FOR SERVICE PERSONNEL ONLY

HITACHI

SANITARY HOT WATER HEAT PUMP INSTALLATION MANUAL

TANK UNIT **TAW-270NH2** — HFC R410A — **OUTDOOR UNIT** **RAW-25NH2**

- Carefully read through the procedures of proper installation before starting installation work.
- The sales agent should inform customers regarding the correct method of installation.
- Please pass installation manual to customer together with operation manual, and request customer to keep them after installation.

SAFETY PRECAUTION

- Read the safety precautions carefully before operating the unit.
- The contents of this section are vital to ensure safety. Please pay special attention to the following sign.

⚠ WARNING ..... Incorrect methods of installation may cause death or serious injury.

⚠ CAUTION ..... Improper installation may result in serious consequence.

Be sure that the unit operates in proper condition after installation. Explain to customer the proper way of operating the unit as described in the operation manual.

⚠ WARNING

- Please request your sales agent or qualified technician to install your unit. Water leakage, short circuit or fire may occur if you do the installation work yourself.
- Please observe the instruction stated in the installation manual during the process of installation. Improper installation may cause water leakage, electrical shock and fire.
- Make sure that the unit is mounted at location which is able to provide full support for the weight of the unit. If not, the unit may collapse and impose danger.
- Observe the rules and regulations of the electrical installation and the methods described in the installation manual when dealing with the electrical work. Use power cables approved by the authorities of your country.
- Be sure to use the specified wires for connecting the tank and outdoor units. Please ensure that the connections are tight after the conductors of the wires are inserted into the terminals. Improper insertion and loose contact may cause over-heating and fire.
- Please use the specified components for installation work. Otherwise, the units may collapse or water leakage, electric shock and fire may occur.
- Be sure to use the specified piping set for R-410A. Otherwise, this may result in broken copper pipes or faults.
- When installing or removing the sanitary hot water heat pump, only specified refrigerant (R410A) shall be allowed, do not allow air or moisture to remain in the refrigeration cycle. Otherwise, pressure in the refrigeration cycle may become abnormally high so that a rupture may be caused.
- After completion of installation work, make sure that there is no refrigerant gas leaks into the room, expose to the fire in the fan-driven heater, space heater, etc., poison gas may occur.
- Unauthorized modifications to the sanitary hot water heat pump may be dangerous. If a breakdown occurs please call a qualified sanitary hot water heat pump technician or electrician. Improper repairs may result in water leakage, electric shock and fire, etc.
- Be sure to use the supplied or specified installation parts. Use of other parts may cause the unit to vibrate loosely, and may cause water leakage, electrical shock, or fire.
- Electrical work must be carried out in accordance with the installation manual and the national electrical wiring rules or code of practice. Insufficient capacity or incomplete electrical work may cause electrical shock, or fire.
- Be sure to use a dedicated power circuit. Never use a power circuit shared with another appliance.
- For wiring, use a cable long enough to cover the entire distance with no connection.
  Do not put other loads on the power supply, use a dedicated power circuit.
  Failure to do so may cause abnormal heat, electrical shock, or fire.
- Use the specified types of wires for electrical connections between the tank and outdoor unit.
  Firmly clamp the interconnecting wires so that their terminals receive no external stress.
  Incomplete connections or clamping may cause terminal overheating or fire.
- After connecting the interconnecting and supply wiring, be sure to shape the cables so that they do not put undue force on the electrical covers or panels.
  Install covers over the wires. Incomplete cover installation may cause terminal overheating, electrical shock, or fire.
- If any refrigerant has leaked out during the installation work, ventilate the room.
  The refrigerant produces a poisonous gas if exposed to flames.
- After all installation is complete, check and make sure that no refrigerant is leaking.
  That refrigerant produced a poisonous gas if exposed to flames.
- During pump-down operation, stop the compressor before removing the refrigerant piping.
  If the compressor is still running and service valve in open during pump-down, air will be sucked in when the refrigerant piping is removed, causing abnormal pressure the refrigerant cycle which will lead to breakage and even to injury.
- During installation, attach the refrigerating piping securely before running the compressor.
  If the compressor is not attached and the service valve is open during pump-down, air will be sucked in when the compressor is running, causing abnormal pressure in the refrigeration cycle which will lead to breakage and even to injury.
- Be sure to establish an earth. Do not earth the unit to a utility pipe, surge absorber, or telephone earth.
  Incomplete earth may cause electrical shock. A high surge current form lighting or sources may cause damage to the outdoor unit.
- Be sure to install an earth leakage circuit breaker. Failure to do so may cause electrical shock.
- A pressure-relief valve should be installed.
  Without a pressure-relief valve, the tank may be broken.

⚠ CAUTION

- A circuit breaker or a time delay fuse (16A), and a leak current breaker must be installed. Without them, the danger of electric shock exists.
  A main switch with a contact gap of more than 3mm has to be installed in the power supply line.
- Do not install the unit near a location where there is flammable gas. The outdoor unit may catch fire if flammable gas leaks around it.

- Please ensure smooth flow of water when installing the drain hose.
- Piping shall be suitable supported with a maximum spacing of 1m between the supports.
- Please ensure the floor where the unit is installed for waterproof and drainage.
  Otherwise, it may damage downstairs.
- The tank should be fixed stably at the location which can support heavy weight.
  Otherwise, it may fall by earthquake and so on, and cause injury.

THE CHOICE OF MOUNTING SITE (Please note the following matters and obtain permission from customer before installation).

TANK UNIT

⚠ WARNING

- Must be placed at location that can withstand the weight of its full capacity.

⚠ CAUTION

- Do not set it up the place where rain water splashes. The electric shock and a fire might occur.
- Do not install at a location where there is flammable gas, steam, oil and smoke.
- Place the tank unit and its connecting cord at least 1m away form the antenna or signal line of television, radio or telephone. This is to avoid noise interference.
- Do not set it up in the place where water in piping and in the tank freeze.
- It is necessary to set it up in the place where the waterproof and waste water treatment were done so that there is no obstacle when the water leaks by any chance.
- The water may drip form the discharge pipe of the pressure-relief valve and that this pipe must be left open to the atmosphere.
- Discharge pipe connected to the pressure-relief valve is to be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment.
- It is necessary to have space for the maintenance work and set it up. The space necessary for the maintenance work is specified in the following figures.
- Vertically set it up. Moreover, do not overset it.
- Do not set it up in humid place like the bathroom etc.
- Do not set it up near the septic tank.

OUTDOOR UNIT

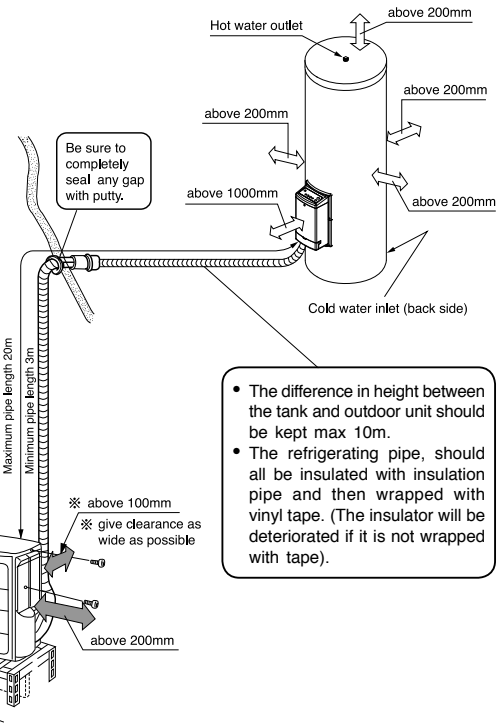
⚠ WARNING

- The outdoor unit must be mounted at a location which can support heavy weight. Otherwise, noise and vibration will increase.

⚠ CAUTION

- It is recommended to install the unit at the place not under direct sunshine or rain, and with good ventilation, in order to keep the performance.
- In order to protect animals or plants, please prevent to blow to them directly.
- The clearances of the unit from top, left, right and front are specified in figure below. At least three of the above sides must be open air.
- Be sure that the hot air blown out of the unit and noise do not disturb the neighbourhood.
- Do not install at a location where there is flammable gas, steam, oil and smoke.
- The location must be convenient for water drainage.
- Place the outdoor unit and its connecting cord at least 1m away from the antenna or signal line of television, radio or telephone. This is to avoid noise interference.

Figure showing the Installation of Tank and Outdoor Unit.

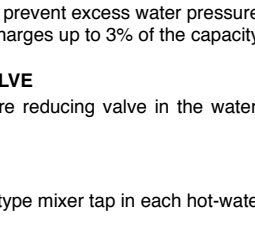


- The difference in height between the tank and outdoor unit should be kept max 10m.
- The refrigerating pipe, should all be insulated with insulation pipe and then wrapped with vinyl tape. (The insulator will be deteriorated if it is not wrapped with tape).

Names of Outdoor Components

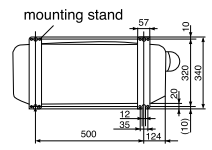
No.	Item	Qty
①	Sealing material	1
②	Bush	2
③	Drain Pipe	1
④	Bush	1

Dimension to mount



Dimension of Mounting Stand of the Outdoor unit

(unit : mm)



WATER QUALITY

- Water that conforms to the drinking water regulation in each country must be used. Do not use water that is contains impurities such as salinity, lime, etc. Like well-water.
- Please install the water softener device when the hardness of water is high. (Maximum hardness French degree 25°F)

PRESSURE-RELIEF VALVE

- Pressure-relief valve must use the following one.
- The tank has to mounted with a pressure-relief, diameter 3/4" following standard FN36, 40.
  (But this may be suitable for France only)
- The pressure-relief valve is installed in the water supply line
  Between the cold water inlet and pressure-relief valve, you should not install water check valves.
  Pressure relief valve can prevent excess water pressure which cause volumetric expansion of heated water.
  Pressure relief valve discharges up to 3% of the capacity of the equipment in the process of boiling the water.

PRESSURE REDUCING VALVE

- Please install the pressure reducing valve in the water supply line as much as possible when the tap water pressure becomes 3.5bar or more.

MIXER TAP

- Please install thermostat type mixer tap in each hot-water supply spot to prevent the scald accident.

PLUMBING

- Please set up the drain trap in the drainage piping.
  The drainage gas flows backward if there is no drain trap, the sanitary hot water pump corrodes remarkably, and it breaks down.
- Please connect it through a dielectric joint to prevent the electrolysis phenomenon.
- Please make piping parts around the tank such as pressure-relief valve and the drain valve to be easily maintenanced and checked.

⚠ WARNING

- A pressure-relief valve should be installed. Without a pressure-relief valve, the tank may be broken.

Please remove outer and inner cover when connecting the piping and connecting cord.

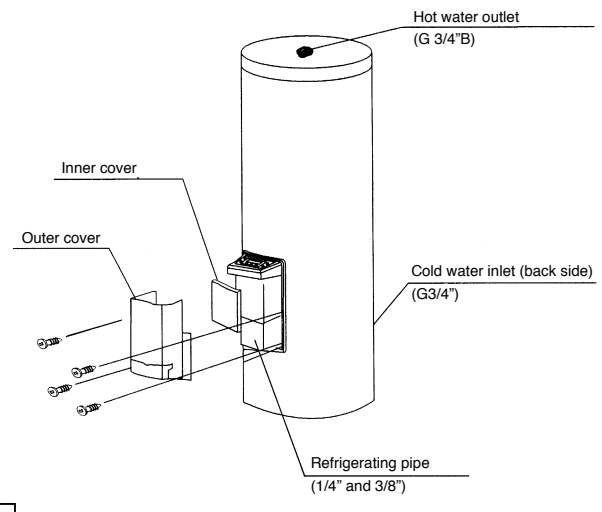
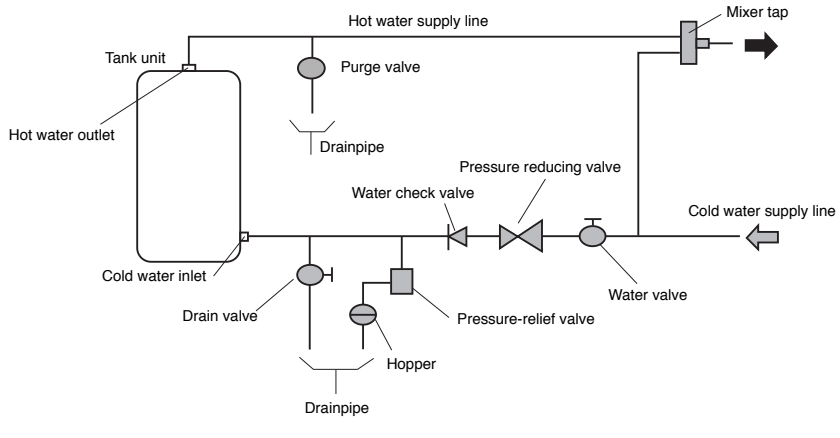
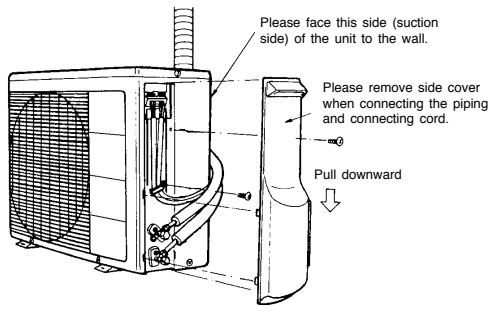


Figure showing the Installation of water piping



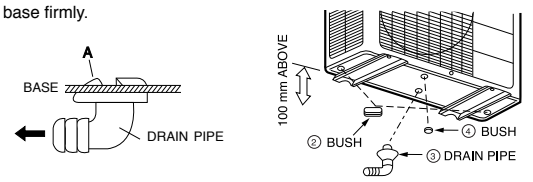
OUTDOOR UNIT

- Please mount the Outdoor unit on stable ground to prevent vibration and increase of noise level.
- Decide the location for piping after sorting out the different types of pipe available.
- When removing side cover, please pull the handle after undoing the hook by pulling it downward.


Please face this side (suction side) of the unit to the wall.
Please remove side cover when connecting the piping and connecting cord.
Pull downward

CONDENSED WATER DISPOSAL OF OUTDOOR UNIT

- There are holes on the base of outdoor unit for condensed water to exhaust.
- In order to flow condensed water to the drain, the unit is installed on a stand or a block so that the unit is 100mm above the ground as shown figure. Join the drain pipe to one hole.
- At first insert one portion of the hook to the base (Portion A), then pull the drain pipe in the direction shown by the arrow while inserting the hook into the base. After installation, check whether the drain pipe cling to the base firmly.



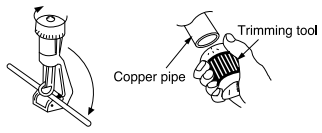
When the air conditioner is used in low temperature and in snowy conditions, water from the heat exchanger may freeze on the base surface to cause poor drainage. When using the sanitary hot water heat pump in such areas, do not install the bush. Keep a space of at least 300mm between the drain hole and the supposed snow height. When using the drain pipe, consult your sales agent.

※ For more details, refer to the installation manual for cold areas.

INSTALLATION OF REFRIGERATING PIPES AND AIR REMOVAL

1 Preparation of Pipe

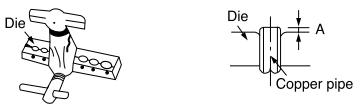
- Use a pipe cutter to cut the copper pipe.



⚠ CAUTION

- Jagged edge will cause leakage.
- Point the side to be trimmed downwards during trimming to prevent copper chips from entering the pipe.

- Before flaring, please put on the flare nut.

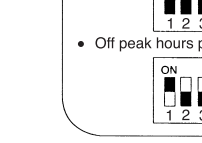


Outer Diameter (mm)	A (mm) For R410A tool
6.35	0.0 ~ 0.5mm
9.52	0.0 ~ 0.5mm

2 Pipe Connection

⚠ CAUTION In case of removing flare nut of an Indoor unit, first remove a nut of small diameter side, or a seal cap of big diameter side will fly out due to high pressure gas inside tank. Prevent water from entering into the piping when working.

- Please be careful when bending the copper pipe.
- Applied frozen grease to the connection points and then screw in manually. After that, use a torque wrench to tighten the connection. Problem may arise if overtightened when connecting the pipe.



		Outer dia.of pipe	Torque N·m (kgf cm)
Small dia. side		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Large dia. side		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
Valve head cap	Small dia. side	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Large dia. side	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
Valve core cap			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

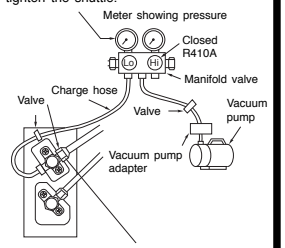
3 Removal Of Air From The Pipe And Gas Leakage Inspection

AIR REMOVAL

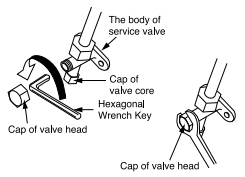
Procedures of using Vacuum Pump for Air Removal

1. As shown in right figure, remove the cap of valve core. Then, connect the charge hose. Remove the cap of valve head. Connect the vacuum pump adapter to the vacuum pump and connect the charge hose to the adapter.
2. Fully tighten the “Hi” shuttle of the manifold valve and completely unscrew the “Lo” shuttle. Run the vacuum pump for about 10–15 minutes, then completely tighten the “Lo” shuttle and switch off the vacuum pump.
3. Completely unscrew the spindle of the service valve (at 2 places) in anti-clockwise direction to allow the flow of coolant (using Hexagonal Wrench key).
4. Remove the charge hose and tighten the cap of valve head. Check the cap’s periphery if there is any gas leakage. The task is then completed.

When the meter reaches - 101KPa (-76cmHg) during pumping, fully tighten the shuttle.

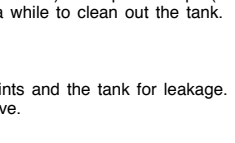


When pumping starts, slightly loosen the flare nut to check of air sucked in. Then tighten the flare nut.



Gas Leakage Inspection

Please use gas leakage detector to check if leakage occurs at the connection of Flare nut as shown on the right.



If gas leakage occurs, further tighten the connection to stop leakage. (Use the detector provided for R410A)

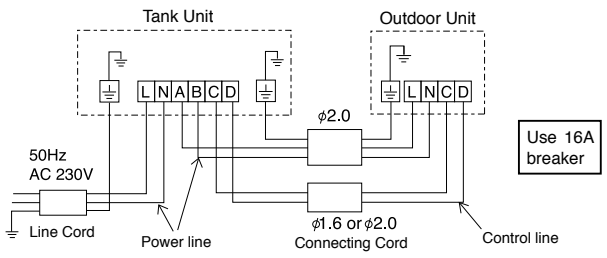
CONNECTION OF POWER CORD

⚠ WARNING • THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED.

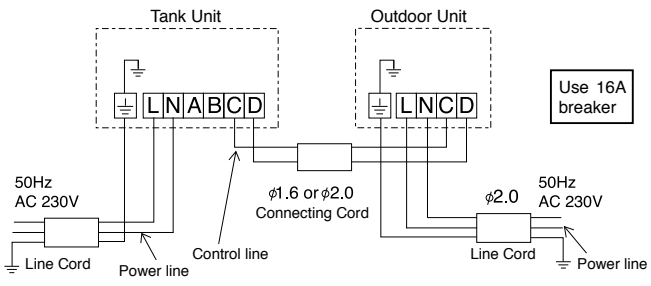
This sanitary hot water heat pump can be connected either A or B power supply method according to electricity supply contract. But how to set the switch is different in A or B.
A: Full time power supply B: Off peak hours power supply

Procedures of Wiring

- In case that power is supplied to Tank Unit



- In case that power is supplied to Tank and Outdoor unit



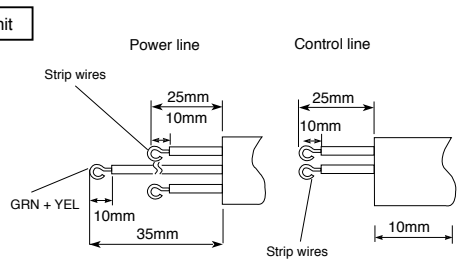
⚠ CAUTION

Please refer to the Installation Manual when connecting the wires for the tank unit and the outdoor unit.

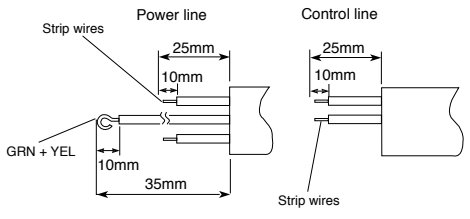
Incorrect connection of the A, B terminals of the tank unit and the C, D terminals of the outdoor unit will damage the electrical parts of the outdoor unit.

- Processing of terminal

Tank Unit



Outdoor Unit



⚠ WARNING

- The naked part of the wire core should be 10 mm and fix it to the terminal tightly. Then try to pull the individual wire to check if the contact is tight. Improper insertion may burn the terminal.
  Be sure to use only power cables approved from the authorities in your country. For example in Germany: Cable type: NYM 3x1.5mm².
- Please refer to the installation manual for wire connection to the terminals of the units. The cabling must meet the standards of electrical installation.
- There is a AC voltage of 230V between the L and N terminals. Therefore, before servicing, be sure to switch off the main switch.

Checking for the electric source and the voltage range

- Before installation, the power source must be checked and necessary wiring work must be completed. To make the wiring capacity proper, use the wire gauges list below for the lead-in from a pole transformer and for the wiring from a switch board of fuse box to the main switch and tank unit and outdoor unit in consideration of the locked rotor current.

IMPORTANT

Cable length	Wire cross-section
up to 6m	1.6mm²
up to 15m	2.5mm²
up to 25m	2.5mm²

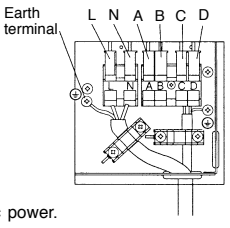
- Investigate the power supply capacity and other electrical conditions at the installation location.
  Depending on the model of room air conditioner to be installed, request the customer to make arrangements for the necessary electrical work etc.
  The electrical work includes the wiring work up the outdoor. In localities where electrical conditions are poor, use of a voltage regulation is recommended.

Wiring of The Tank Unit

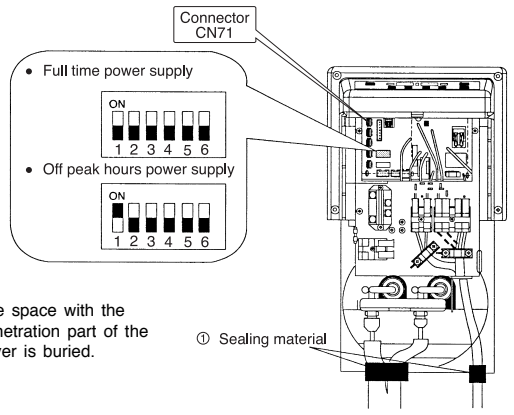
- Please remove outer and inner cover for wire connection.

⚠ WARNING

- Please fix the connecting cord in the band.
  If it is not fixed, external force apply to joint, it causes heat and a fire, etc.
- The connecting cord should not touch to pipes.
  (It becomes high temperature.) Please install outer and inner cover surely after constructs it.



- This switch must be set before turning on the electric power.


Connector CN71
• Full time power supply
ON
1 2 3 4 5 6
• Off peak hours power supply
ON
1 2 3 4 5 6
• The space with the penetration part of the cover is buried.
① Sealing material

Once turning on the electric power, the setting cannot be changed for a few minutes or for a few hours after turning off the power, until the electricity charged in the electric parts is discharged.

In case that it is necessary to change the setting of the switch after turning on the electric power, please follow the procedure below.

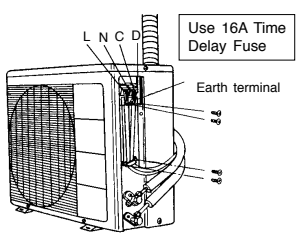
The method to change the setting after turning on the electric power.
(1) Turn off the electric power.
(2) Get off outer cover and inner cover from the control box.
(3) Pull out the connector CN71 from PWB assembly.
(4) Wait more than ten seconds
(5) Change the setting of the switch.
(6) Reconnect the connector CN71.
(7) Attach inner cover and outer cover of the control box.

Wiring of The Outdoor Unit

- Please remove the side cover for wire connection.

⚠ WARNING

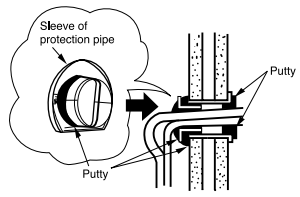
- If you cannot attach the side cover due to the connecting cord, press the connecting cord in direction to the front panel to fix it.
- Be sure that the hooks of the side cover is fixed in certainly. Otherwise water leakage may occur and this causes short circuit or faults.
- The connecting cord should not touch to service valve and pipes. (It becomes high temperature.)
- Please fix the connecting cord in the band.
  If it is not fixed, external force apply to joint, it causes heat and a fire, etc.



FINAL STAGE OF INSTALLATION

1 Insulation And Maintenance Of Pipe Connection

- Please tie the pipe and connecting cord together with vinyl tape as shown in the figure showing the installation of tank and outdoor unit. Then fix their position with holders.
- To enhance the heat insulation and to prevent water condensation, please cover the outdoor part of the refrigerating pipe with insulation material.
- Completely seal any gap with putty.



2 Operation Test

- Please ensure that the sanitary hot water heat pump is in normal operating condition during the operation test.

- Please connect to off peak hours power supply after connecting to live power and testing.

⚠ CAUTION

- Please fill the tank full first before operation.
  The operation without full water in the tank might cause overheat of the unit and causes damage.

1. Fills the tank with water.
   ① Turn on water tap close drain valve.
   ② Turn on all connected mixer tap (hot water side). It take about 20 to 30 minutes to fill up the tank. Please keep all taps open for a while in order to clean the tank and the drain pipes by running water.
   ③ Close all connected mixer taps (hot water side) and open all taps (cold water side). Let the cold water run for a while to clean out the tank.
   ④ Turn off all connected mixer taps.
   ⑤ Inspection
   - After filling the tank, check all pipe joints and the tank for leakage.
   - Check operation of pressure-relief valve.
2. Turn on the circuit breaker.
   - In case that the electric power is supplied to both of tank unit and outdoor unit, please always turn on the outdoor unit side first.

   If the tank side is turned on first, it may fall into error mode of “E0 03” and the unit is unable to operate.

   When once the tank side is turned on first and it falls in to error mode of “E0 03” by mistake, please turn on the outdoor first, then turn on the tank side, after following measures.

   (1) Turn off the electric power.
   (2) Get off outer cover and inner cover from the control box.
   (3) Pull out the connector CN71 from PWB assembly.
   (4) Wait more than ten seconds
   (5) Reconnect the connector CN71.
   (6) Attach inner cover and outer cover of the control box

   If error mode does not disappear after the procedure above, the machine is broken.

⚠ CAUTION

- Check the operation of leak current breaker. There is fear of an electric shock.

3. Make test run.
4. Reconfirm whether the water leak is found form the joint of piping and the tank. Moreover, confirm the operation of the pressure-relief valve.

⚠ CAUTION

- Please ensure that the pressure-relief valve work.
  If you continue to use malfunction pressure-relief valve, it may break the tank or water may leak from the valve.

5. Explain to your customer the proper operation procedures as described in the user’s manual.

<IA682: Ⓐ>

PERSONNEL DE MAINTENANCE UNIQUEMENT

HITACHI
Inspire the Next

POMPE À CHALEUR POUR EAU CHAUDE SANITAIRE MANUEL D'INSTALLATION

RÉSERVOIR	GROUPE EXTÉRIEUR
TAW-270NH2	RAW-25NH2

HFC R410A

- Avant de commencer, lisez attentivement la procédure d'installation.
- L'agent commercial est tenu d'informer les clients sur la procédure d'installation à suivre.
- Veuillez fournir au client le manuel d'installation en même temps que le manuel de fonctionnement, et lui demander de les conserver après l'installation.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lisez attentivement les consignes de sécurité avant de faire fonctionner l'appareil.
- Les instructions contenues dans cette section sont vitales pour garantir votre sécurité. Veuillez porter une attention toute particulière au symbole suivant.

  ⚠ **AVERTISSEMENT ..... L'utilisation de méthodes d'installation incorrectes peut causer de graves blessures ou causer la mort.**

  ⚠ **ATTENTION ..... Une installation incorrecte peut avoir de graves conséquences.**

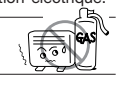
  Après l'installation, assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement. Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le manuel de fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT

- Contactez votre agent commercial ou un technicien qualifié pour procéder à l'installation de votre unité. Si vous le faisiez vous-même, vous vous exposeriez à des risques de fuites d'eau, de courts-circuits ou d'incendies.
- Lors de l'installation, veuillez suivre les instructions du manuel correspondant. Toute installation inappropriée peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Pour monter une unité, choisissez un endroit capable de supporter son poids. Dans le cas contraire, celle-ci pourrait se décrocher et entraîner de graves conséquences.
- Pour les branchements électriques, observez les règles et la réglementation en vigueur ainsi que les méthodes décrites dans le manuel d'installation. N'utilisez que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays.
- Veillez à utiliser les câbles adéquats pour la connexion du réservoir et des groupes extérieurs. Vérifiez le serrage des connexions après avoir inséré les conducteurs de chaque câble dans les bornes correspondantes. Tout branchement ou contact inapproprié peut provoquer une surchauffe puis un incendie.
- Veillez à n'utiliser que les composants spécifiés pour les travaux d'installation. Dans le cas contraire, les appareils peuvent se décrocher, ou il peut exister un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- Installez les tuyauteries conformément à la norme R-410A. Dans le cas contraire, les tuyaux de cuivre pourraient se fissurer ou présenter des défauts.
- Lors de l'installation ou du démontage de la pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire, n'employez que le réfrigérant spécifié (R410A) et évitez la pénétration d'air ou d'eau dans le cycle frigorifique. Dans le cas contraire, la pression du cycle frigorifique pourrait s'élever de façon anormale, au point de provoquer une rupture.
- Une fois l'installation terminée, veillez à ce qu'il n'y ait pas de fuite de gaz réfrigérant dans la pièce, d'exposition au feu dans le radiateur soufflant, le chauffage d'appoint, etc., ce qui pourrait générer des gaz toxiques.
- Toute modification non autorisée de la pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire peut constituer un risque. En cas de panne, contactez un technicien spécialisé ou un électricien qualifié. Toute mauvaise réparation peut entraîner un risque de fuite d'eau, d'électrocution, d'incendie, etc.
- Veillez à utiliser les pièces fournies ou requises pour l'installation. L'utilisation d'autres pièces peut entraîner la vibration et le desserrement de l'unité et un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.
- L'installation électrique doit être réalisée conformément au manuel d'installation et à la réglementation en vigueur en matière de au câblage électrique ou au code de bonne pratique applicable dans votre pays. Une puissance insuffisante ou une installation électrique incomplète peut avoir pour conséquence une électrocution ou un incendie.
- Veillez à utiliser un circuit électrique dédié. N'utilisez jamais un circuit électrique qui alimente un autre appareil.
- Pour le câblage, utilisez un câble assez long pour couvrir toute la distance nécessaire sans raccordement.
  Ne placez pas d'autre charge sur l'alimentation électrique, utilisez un circuit électrique dédié.
  Dans le cas contraire, une surchauffe, une électrocution ou un incendie peut survenir.
- Utilisez les types de câbles indiqués pour les branchements électriques entre le réservoir et le groupe extérieur.
  Fixez fermement les câbles d'interconnexion de façon à ce que leurs bornes ne reçoivent pas de contrainte externe.
  Une fixation ou des raccordements incomplets peuvent entraîner une surchauffe des bornes ou un incendie.
- Après avoir branché les câbles d'interconnexion et d'alimentation, veillez à les acheminer de sorte qu'ils n'exercent pas de force excessive sur les panneaux ou tableaux électriques.
  Installez les panneaux sur les câbles. Une installation incomplète des panneaux peut avoir pour conséquence la surchauffe des bornes, une électrocution ou un incendie.
- Si du fluide frigorigène a coulé pendant l'installation, ventilez la pièce.
  En cas d'exposition aux flammes, le fluide frigorigène produit des gaz toxiques.
- Une fois l'installation entièrement achevée, vérifiez et assurez-vous de l'absence de toute fuite de fluide frigorigène.
  En cas d'exposition aux flammes, ce fluide frigorigène produit des gaz toxiques.
- Pendant l'opération de pompage, arrêtez le compresseur avant de retirer la tuyauterie frigorifique.
  Si le compresseur marche toujours et que le robinet de service est ouvert pendant le pompage, de l'air est aspiré lors du retrait du tuyau de fluide frigorigène, produisant une pression anormale dans le cycle de réfrigération susceptible de provoquer une rupture, voire des blessures.
- Pendant l'installation, fixez fermement la tuyauterie frigorifique avant de mettre le compresseur en marche.
  Si le compresseur n'est pas fixé et que le robinet de service est ouvert pendant le pompage, de l'air est aspiré lors du fonctionnement du compresseur, produisant une pression anormale dans le cycle de réfrigération susceptible de provoquer une rupture, voire des blessures.
- Veillez à établir une connexion à la terre. N'utilisez pas une canalisation publique, un parasurtenseur ou la prise de terre du téléphone pour mettre l'unité à la terre.
  Une mise à la terre incomplète peut provoquer un choc électrique. Un courant de choc élevé provenant de la foudre ou d'autres sources peut endommager le groupe extérieur.
- Veillez à installer un disjoncteur de perte à la terre. Dans le cas contraire une électrocution peut se produire.
- Une soupape de surpression doit être installée.
  L'absence de soupape de surpression peut entraîner une rupture du réservoir.

⚠ ATTENTION

- Un disjoncteur ou un fusible temporisé (16 A), ainsi qu'un disjoncteur de courant de fuite doivent être installés. L'absence de ces éléments vous expose à un risque d'électrocution.
  Un interrupteur principal avec un intervalle de contact de plus de 3 mm doit être installé sur le circuit d'alimentation électrique.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable. Le groupe extérieur risque de prendre feu si une fuite de gaz se produit à proximité.



- Vérifiez que le débit d'eau est continu lorsque vous installez le tuyau d'évacuation.
- La tuyauterie doit être correctement fixée, en plaçant les supports au maximum tous les 1 m.
- Veillez à ce que le sol sur lequel l'unité est installée soit étanche et doté d'un système d'évacuation.
  Sinon, l'étage inférieur risque d'être endommagé.
- Le réservoir doit être fixé de manière stable, à un emplacement susceptible de supporter une lourde charge.
  Dans le cas contraire, il pourrait chuter sous l'effet d'un tremblement de terre ou autre, et causer des dommages.

CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE MONTAGE (Veuillez prendre en compte les considérations suivantes et demander l'approbation du client avant toute installation).

RÉSERVOIR

⚠ AVERTISSEMENT

- Doit être installé à un emplacement pouvant en supporter le poids à pleine capacité.

⚠ ATTENTION

- Ne l'installez pas à un emplacement exposé à l'eau de pluie. Dans le cas contraire, une électrocution ou un incendie pourrait survenir.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable, de vapeur, d'huile et de fumée.
- Placez le réservoir et son câble de raccordement à au moins 1 m de l'antenne ou de la ligne du signal de télévision, radio ou téléphone, afin d'éviter les interférences.
- Ne l'installez pas à un emplacement où l'eau des tuyauteries et du réservoir est susceptible de geler.
- Il faut l'installer à un emplacement étanche et doté d'un système d'évacuation des eaux usées de façon à ce qu'en cas de fuite d'eau elle ne rencontre pas d'obstacle.
- L'eau peut s'écouler du tuyau de refoulement de la soupape de surpression et ce tuyau doit être laissé à l'air libre.
- Le tuyau de refoulement raccordé à la soupape de surpression doit être installé en direction descendante constante et à l'abri du gel.
- Il est nécessaire d'aménager un espace suffisant pour les travaux de maintenance. L'espace nécessaire aux travaux de maintenance est indiqué dans les schémas ci-dessous.
- Placez-le en position verticale. Par ailleurs, ne le surtarez pas.
- Ne l'installez pas à un emplacement exposé à l'humidité, tel qu'une salle de bains, etc.
- Ne le placez pas à proximité d'une fosse septique.

GROUPE EXTÉRIEUR

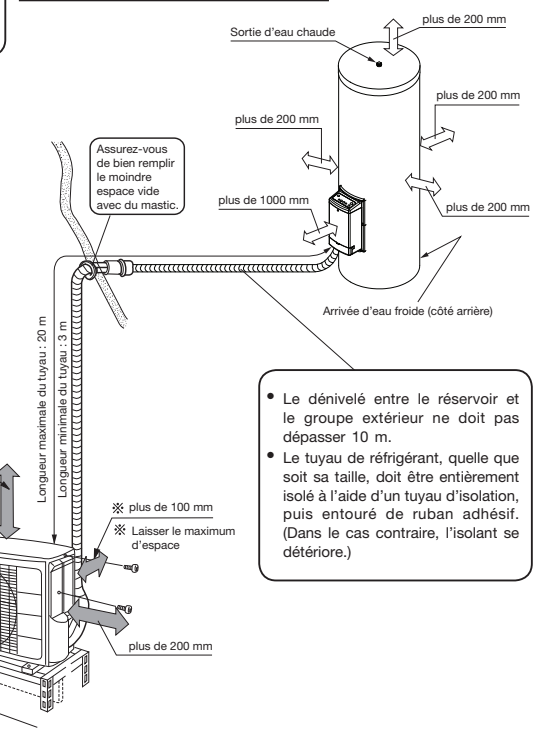
⚠ AVERTISSEMENT

- Le groupe extérieur doit être monté à un emplacement susceptible de supporter une lourde charge. Dans le cas contraire, les niveaux de bruit et de vibration risquent d'augmenter.

⚠ ATTENTION

- Afin de garantir les performances de l'unité, il est recommandé de l'installer dans un endroit correctement ventilé, à l'abri des rayons du soleil et de la pluie.
- Pour protéger les animaux et les plantes, veillez à ce que le flux d'air ne soit pas directement orienté vers eux.
- Les espaces libres nécessaires en haut, à droite, à gauche et à l'avant de l'unité sont indiqués sur la figure ci-dessous. Au moins trois de ces côtés doivent être à l'air libre.
- Veillez à ce que la circulation de l'air chaud et le bruit émis par l'appareil ne gênent pas le voisinage.
- N'installez pas l'appareil à côté d'une source de gaz inflammable, de vapeur, d'huile et de fumée.
- L'emplacement doit être adéquat pour l'évacuation des condensats.
- Placez le groupe extérieur et son câble de raccordement à au moins 1 m de l'antenne ou de la ligne du signal de télévision, radio ou téléphone, afin d'éviter les interférences.

Illustration de l'installation du réservoir et du groupe extérieur.

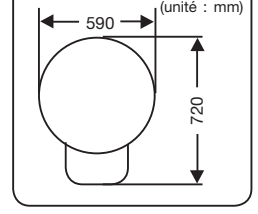

Sortie d'eau chaude
plus de 200 mm
plus de 200 mm
plus de 200 mm
Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.
plus de 1000 mm
plus de 200 mm
Arrivée d'eau froide (côté arrière)
Longueur maximale du tuyau : 20 m
Longueur minimale du tuyau : 3 m
plus de 200 mm
plus de 50 mm si installé sur le plafond du balcon
※ plus de 100 mm
※ Laisser le maximum d'espace
plus de 100 mm
plus de 200 mm
※ plus de 700 mm

- Le dénivelé entre le réservoir et le groupe extérieur ne doit pas dépasser 10 m.
- Le tuyau de réfrigérant, quelle que soit sa taille, doit être entièrement isolé à l'aide d'un tuyau d'isolation, puis entouré de ruban adhésif. (Dans le cas contraire, l'isolant se détériore.)

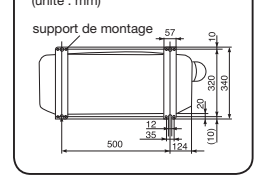
Nom des composants du groupe extérieur

n°	Élément	Qté
①	Matériau d'étanchéité	1
②	Bague	2
③	Tuyau d'évacuation	1
④	Bague	1

Dimensions



Dimensions du support de montage du groupe extérieur.



QUALITÉ DE L'EAU

- L'eau utilisée doit être conforme à la réglementation de chaque pays relative à l'eau potable. N'utilisez pas d'eau contenant des impuretés telles que du sel, du calcaire, etc., comme l'eau de puits.
- Veuillez installer un dispositif d'adoucissement de l'eau en cas de dureté élevée de celle-ci (dureté maximale en dégrés français 25°F).

SOUPAPE DE SURPRESSION

- La soupape de surpression doit être comme suit.
- Le réservoir doit être monté avec limiteur de pression d'un diamètre de 3/4" conformément à la norme NF36, 40 (ceci peut n'être applicable qu'en France).
- La soupape de surpression est installée sur la ligne d'alimentation en eau.
  Vous ne devez pas installer de clapets anti-retour d'eau entre l'entrée d'eau froide et la soupape de surpression.
  La soupape de surpression évite une pression d'eau excessive entraînant l'expansion volumétrique de l'eau chauffée.
  La soupape de surpression évacue jusque 3 % de la capacité de l'équipement dans le processus de chauffe de l'eau.

RÉDUCTEUR DE PRESSION

- Veuillez installer le réducteur de pression sur le circuit d'alimentation en eau dans la mesure du possible lorsque la pression de l'eau du réseau atteint 3,5 bar ou plus.

MÉLANGEUR

- Veuillez installer un mélangeur à thermostat à chaque point d'alimentation en eau chaude pour éviter les risques de brulure.

PLOMBERIE

- Veuillez installer le siphon sur les tuyaux d'évacuation.
- Veuillez faire le raccordement au moyen d'un joint diélectrique pour éviter l'effet d'électrolyse.
- Veuillez placer les pièces de tuyauterie autour du réservoir de manière à faciliter la maintenance et la révision de la soupape de surpression et du robinet de vidange.

⚠ AVERTISSEMENT

- Une soupape de surpression doit être installée. L'absence de soupape de surpression peut entraîner une rupture du réservoir.

Veuillez retirer les couvercles externe et interne lors du raccordement des tuyauteries et du câble de connexion.

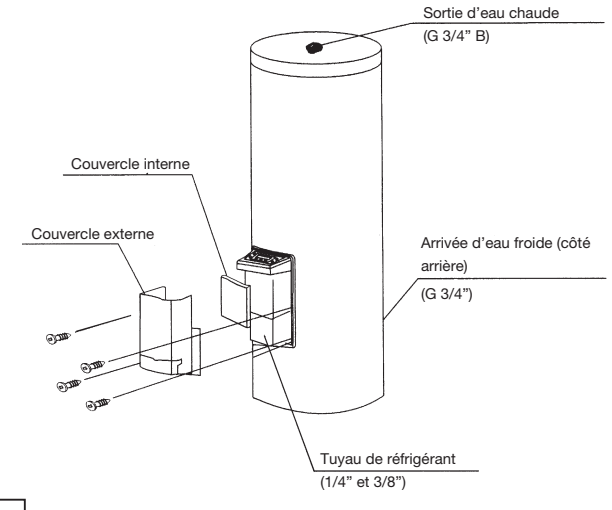
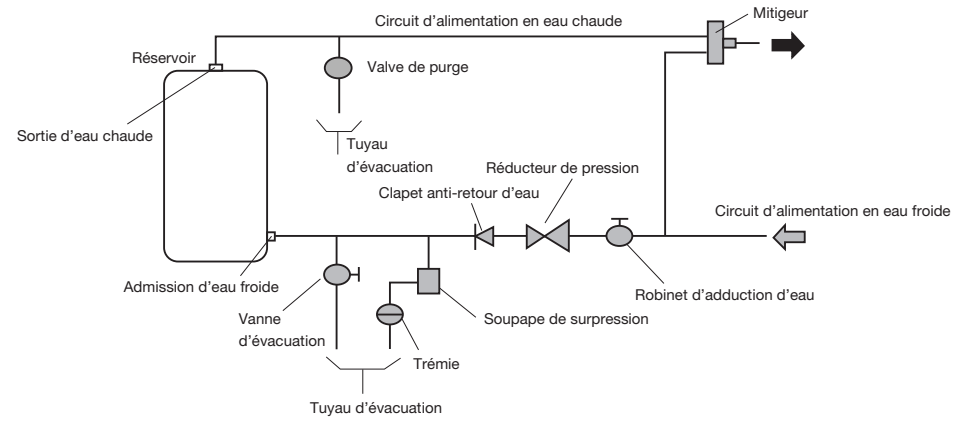
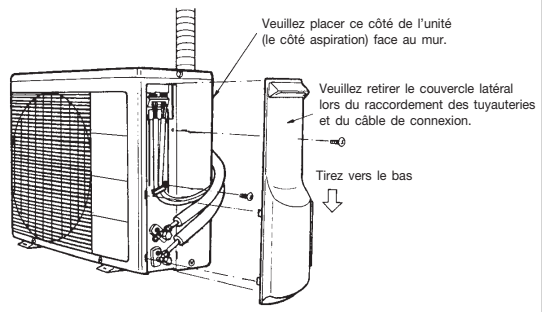


Illustration de l'installation de la tuyauterie d'eau



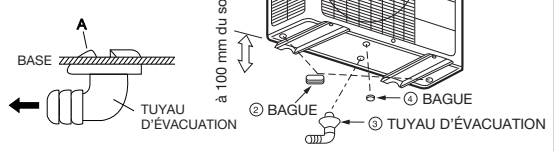
GROUPE EXTÉRIEUR

- Veuillez monter le groupe extérieur sur un support stable afin d'éviter les vibrations et un accroissement du niveau sonore.
- Décidez de l'emplacement des tuyauteries après avoir passé en revue les différents types de tuyaux.
- Pour retirer le panneau latéral, veuillez tirer sur la poignée après avoir détaché le crochet en le tirant vers le bas.


Veuillez placer ce côté de l'unité
(le côté aspiration) face au mur.
Veuillez retirer le couvercle latéral
lors du raccordement des tuyauteries
et du câble de connexion.
Tirez vers le bas

ÉLIMINATION DE L'EAU CONDENSÉE DU GROUPE EXTÉRIEUR

- La base du groupe extérieur présente des orifices destinés à l'évacuation de l'eau condensée.
- Pour que l'eau condensée s'écoule vers le drain, l'appareil doit être installé sur un support ou un bloc de manière à se trouver à 100 mm du sol, comme indiqué sur le schéma. Raccordez le tuyau d'évacuation à un orifice.
- Insérez d'abord une partie du crochet dans la base (partie A), puis tirez le tuyau d'évacuation dans le sens indiqué par la flèche tout en insérant le crochet dans la base. Après l'installation, vérifiez que le tuyau d'évacuation est solidement accroché à la base.



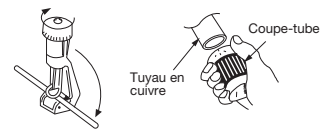
Lorsque le climatiseur est utilisé dans des conditions de basse température et de neige, l'eau de l'échangeur thermique peut geler à la surface de la base et entraîner une mauvaise évacuation. En cas d'utilisation de la pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire dans une région froide, n'installez pas la bague. Laissez un espace d'au moins 300 mm entre l'orifice d'évacuation et la hauteur de neige prévisible. Pour l'utilisation du tuyau d'évacuation, contactez votre installateur.

※ Pour plus de détails, consultez le manuel d'installation en ce qui concerne les régions froides.

INSTALLATION DES TUYAUTERIES DE RÉFRIGÉRANT ET ÉLIMINATION D'AIR

1 Préparation du tuyau

- Utilisez un coupe-tube pour couper le tuyau en cuivre.



⚠ ATTENTION

- Si le contour était irrégulier, des fuites pourraient apparaître.
- Placez le côté à couper vers le bas pendant le découpage pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tuyau.

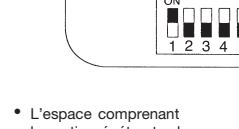
- Avant d'effectuer l'évasement, insérez le raccord conique.

Diamètre extérieur (mm)	A (mm)
	Outil R410A
6.35	0.0 ~ 0,5 mm
9.52	0.0 ~ 0,5 mm

2 Raccord de tuyau

⚠ ATTENTION Pour le retrait du raccord Flare d'une unité intérieure, retirez tout d'abord l'écrou situé du côté de plus faible diamètre. Dans le cas contraire, le bouchon étanche situé du côté du plus gros diamètre s'échapperait en raison des gaz à haute pression dans le réservoir. Évitez toute pénétration d'eau à l'intérieur de la tuyauterie.

- Veuillez procéder soigneusement lorsque vous pliez le tuyau de cuivre.
- Appliquez de la graisse solidifiée aux points de raccordement puis vissez manuellement. Utilisez ensuite une clé dynamométrique pour serrer le raccordement. Des problèmes peuvent survenir en cas de serrage excessif lors du raccordement du tuyau.



		Diamètre ext. tuyau	Couple N·m (kgf · cm)
Côté petit diam.		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Côté gros diam.		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
Bouchon siège valve	Côté petit diam.	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Côté gros diam.	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
Bouchon obus valve			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

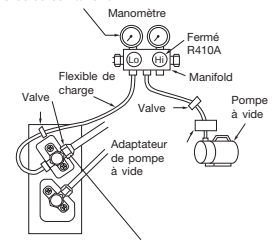
3 Élimination d'air de la tuyauterie et détection de fuite de gaz

ÉLIMINATION D'AIR

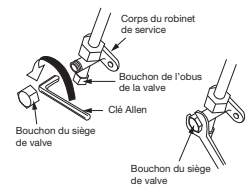
Utilisation d'une pompe à vide pour l'élimination d'air

1. Comme le montre la figure ci-contre, retirez le bouchon de l'obus de la valve puis connectez le flexible de charge. Retirez le bouchon du siège de valve, connectez-y l'adaptateur de la pompe à vide et branchez le flexible de charge à l'adaptateur.
2. Serrez à fond le sélecteur « Hi » de la vanne manifold et desserrez complètement le sélecteur « Lo ». Faites fonctionner la pompe à vide pendant 10 à 15 minutes, puis serrez à fond le sélecteur « Lo » et arrêtez la pompe à vide.
3. Dévissez complètement le robinet de service (à 2 endroits) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour faire circuler le réfrigérant (à l'aide d'une clef Allen).
4. Retirez le flexible de charge et serrez le bouchon du siège de la valve. Vérifiez l'absence de fuite de gaz autour du bouchon. Le test est terminé.

Lorsque le manomètre indique -101KPa (-76 cm Hg) au cours du pompage, serrez le sélecteur à fond.



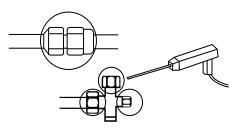
Lorsque la pompe démarre, desserrez légèrement le raccord Flare pour vérifier l'air qui y est aspiré. Resserrez alors le raccord Flare.



Test de fuite de gaz

Utilisez un détecteur de fuite de gaz pour vérifier l'étanchéité de la connexion du raccord Flare, comme le montre la figure ci-contre.

En cas de fuite de gaz, serrez plus à fond la connexion jusqu'à une parfaite étanchéité. (Utilisez le détecteur fourni pour R410A)



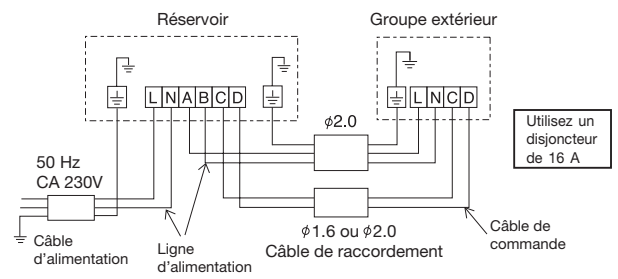
CONNEXION DU CÂBLE D'ALIMENTATION

⚠ AVERTISSEMENT • CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

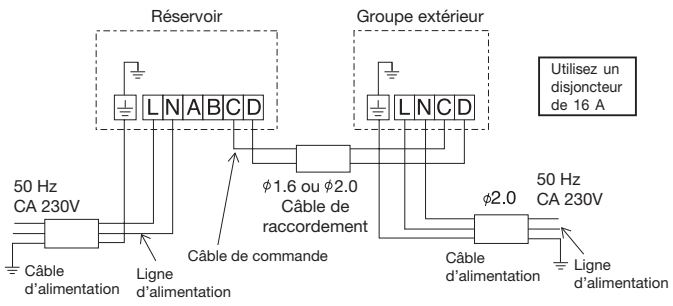
Cette pompe à chaleur d'eau chaude sanitaire peut être raccordée selon la méthode A ou B d'alimentation électrique conformément au contrat d'alimentation électrique. Mais le réglage du commutateur est différent en A et en B.
A : Alimentation électrique constante B : Alimentation électrique en heures creuses

Procédure de câblage

- Dans le cas où l'alimentation est fournie au réservoir



- Dans le cas où l'alimentation est fournie au réservoir et au groupe extérieur



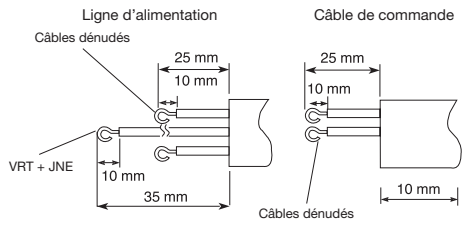
⚠ ATTENTION

Veuillez vous reporter au manuel d'installation pour le raccordement des câbles du réservoir et du groupe extérieur.

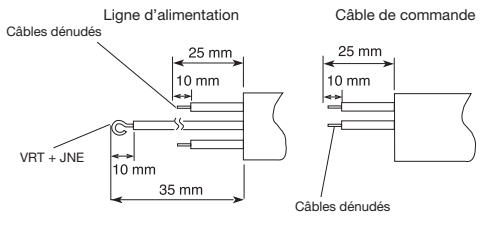
Un raccordement incorrect aux bornes A, B du réservoir et aux bornes C, D du groupe extérieur endommagerait les pièces électriques du groupe extérieur.

- Traitement de la borne

Réservoir



Groupe extérieur



⚠ AVERTISSEMENT

- Fixez fermement la partie dénudée du câble, qui doit être longue de 10 mm, à la borne. Tirez alors sur le fil pour vérifier la bonne fixation du contact. Tout mauvais branchement peut mettre la borne hors d'usage.
  Veillez à n'utiliser que des câbles d'alimentation approuvés par les autorités compétentes de votre pays. En Allemagne, par exemple, câble de type NYM 3 x 1,5 mm².
- Pour la connexion des câbles aux bornes des unités, reportez-vous au manuel d'installation. Le câblage doit être en conformité avec les normes d'installation électrique en vigueur.
- Une tension de 230 Vca circule entre les bornes L et N. Pour cette raison, avant toute opération de maintenance, assurez-vous d'éteindre l'interrupteur principal.

Test de l'alimentation électrique et de la tension

- Avant l'installation, vous devez tester l'alimentation et réaliser les câblages nécessaires. Afin de garantir la puissance nécessaire pour le câblage, utilisez le tableau ci-dessous indiquant les sections de câble pour l'amenée depuis un transformateur et depuis une armoire à fusibles jusqu'à l'interrupteur principal, le réservoir et le groupe extérieur (valeurs tenant compte du courant à rotor bloqué).

IMPORTANT

Longueur de câblage	Section
jusqu'à 6 m	1,6 mm²
jusqu'à 15 m	2,5 mm²
jusqu'à 25 m	2,5 mm²

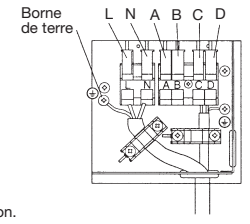
- Vérifiez la capacité d'alimentation électrique et autres conditions électriques à l'emplacement de l'installation.
  Demandez au client de faire les aménagements nécessaires pour l'installation électrique, etc., en fonction du modèle de climatiseur individuel à installer.
  Le travail électrique comprend l'installation du câblage jusqu'au groupe extérieur. Dans les localités où les conditions électriques sont mauvaises, une régulation de tension est recommandée.

Câblage du réservoir

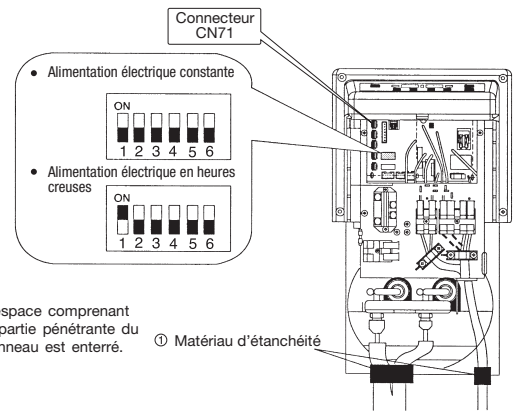
- Veuillez retirer les panneaux externe et interne pour le raccordement des câbles.

⚠ AVERT-ISSEMENT

- Veuillez fixer le câble de raccordement dans le collier.
  S'il n'est pas fixé, une force externe s'exerce sur le joint, cela peut entraîner une surchauffe et un incendie, etc.
- Le câble de raccordement ne doit pas être en contact avec les tuyaux (en raison des hautes températures). Veuillez installer soigneusement les panneaux externe et interne lorsque vous avez terminé.



- Ce commutateur doit être réglé avant la mise sous tension.



Après la mise sous tension, le réglage ne peut pas être modifié pendant quelques minutes ou pendant quelques heures après la mise hors tension, jusqu'à ce que l'électricité contenue dans les pièces électriques soit déchargée.

Si le réglage du commutateur doit être modifié après la mise sous tension, veuillez suivre la procédure ci-dessous.

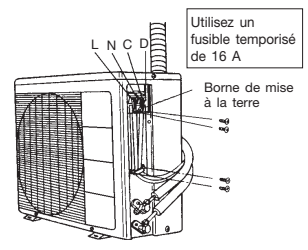
Méthode de modification des réglages après la mise sous tension.
(1) Coupez l'électricité.
(2) Retirez le panneau externe et le panneau interne du boîtier électrique.
(3) Débranchez le connecteur CN71 du circuit imprimé.
(4) Attendez plus de dix secondes
(5) Modifiez le réglage du commutateur.
(6) Rebranchez le connecteur CN71.
(7) Mettez en place le panneau interne et le panneau externe du boîtier électrique.

Câblage du groupe extérieur

- Veuillez retirer le panneau latéral pour le raccordement des câbles.

⚠ AVERTISSE-MENT

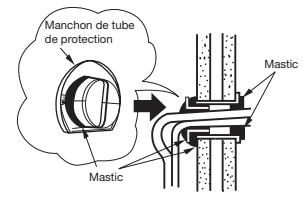
- Si vous ne pouvez pas accrocher le couvercle latéral en raison du câble de raccordement, tirez celui-ci vers le panneau avant pour le fixer.
- Vérifiez que les crochets du couvercle latéral sont bien fixés. Dans le cas contraire, une fuite d'eau pourrait survenir et entraîner un court-circuit ou des défaillances.
- Le câble de raccordement ne doit pas être en contact avec le robinet de service et les tuyaux (en raison des hautes températures).
- Veuillez fixer le câble de raccordement dans le collier.
  S'il n'est pas fixé, une force externe s'exerce sur le joint, cela peut entraîner une surchauffe et un incendie, etc.



ÉTAPE FINALE DE L'INSTALLATION

1 Isolation et maintenance des raccordements de tuyau

- Attachez le tuyau et le câble de raccordement ensemble avec du ruban adhésif comme le montre la figure de l'installation du réservoir et du groupe extérieur. Fixez alors leur position avec des attaches.
- Pour améliorer l'isolation thermique et éviter la condensation, enveloppez la partie extérieure du tuyau de frigorigène avec du matériel isolant.
- Assurez-vous de bien remplir le moindre espace vide avec du mastic.



2 Test de fonctionnement

- Pendant le test de fonctionnement, veillez à ce que la pompe à chaleur pour eau chaude sanitaire soit en mode de fonctionnement normal.

- Veuillez brancher l'alimentation électrique en heures creuses après avoir fait le branchement en alimentation constante et avoir réalisé l'essai.

⚠ ATTENTION

- Veuillez remplir entièrement le réservoir avant la mise en marche.
  La mise en marche sans que le réservoir soit entièrement rempli d'eau entraine une surchauffe de l'unité et causer des dommages.

1. Remplissez le réservoir d'eau.
   ① Ouvrez le robinet d'eau et fermez le robinet de vidange.
   ② Ouvrez tous les mélangeurs raccordés (du côté de l'eau chaude). Le réservoir met environ 20 à 30 minutes à se remplir. Veuillez laisser les robinets ouverts un certain temps afin que l'eau courante nettoie le réservoir et les tuyaux d'évacuation.
   ③ Fermez tous les mélangeurs raccordés (du côté de l'eau chaude) et ouvrez tous les robinets (du côté de l'eau froide). Laissez couler l'eau froide un certain temps pour rincer le réservoir.
   ④ Fermez tous les mélangeurs raccordés.
   ⑤ Inspection
   - Après avoir rempli le réservoir, vérifiez que les raccords des tuyaux et le réservoir ne présentent pas de fuite.
   - Vérifiez le fonctionnement de la soupape de surpression.
2. Allumez le disjoncteur.
   - Lorsque le réservoir et le groupe extérieur reçoivent tous deux une alimentation électrique, veuillez toujours allumer d'abord le groupe extérieur.

   Si le réservoir est allumé en premier, il peut se mettre en mode d'erreur « E0 03 », auquel cas l'unité ne peut pas fonctionner.

   Lorsque par erreur le réservoir a été allumé en premier et s'est mis en mode d'erreur « E0 03 », veuillez allumer d'abord le groupe extérieur, puis le réservoir, après les mesures suivantes.
   (1) Coupez l'électricité.
   (2) Retirez le panneau externe et le panneau interne du boîtier électrique.
   (3) Débranchez le connecteur CN71 du circuit imprimé.
   (4) Attendez plus de dix secondes
   (5) Rebranchez le connecteur CN71.
   (6) Mettez en place les panneaux interne et externe du boîtier électrique.

   Si le mode d'erreur ne disparaît pas après la procédure indiquée ci-dessus, c'est que l'appareil est endommagé.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez le fonctionnement du disjoncteur de courant de fuite. Il existe un risque de décharge électrique.

3. Procédez à un test de fonctionnement.
4. Vérifiez à nouveau si le raccord de la tuyauterie et le réservoir présentent une fuite d'eau. Par ailleurs, vérifiez le bon fonctionnement de la soupape de surpression.

⚠ ATTENTION

- Veuillez vérifier que la soupape de surpression fonctionne.
  Si vous utilisez une soupape de surpression défaillante, le réservoir peut se rompre, ou l'eau peut s'écouler de la soupape.

5. Expliquez au client le mode d'emploi de l'appareil tel que décrit dans le manuel de l'utilisateur.

<IA683: Ⓐ>

NUR FÜR WARTUNGSPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

WARMWASSERWÄRMEPUMPE INSTALLATIONSANLEITUNG

BEHÄLTER **TAW-270NH2**

HFC R410A

AUSSENGERÄT **RAW-25NH2**

- Lesen Sie die Installationsanleitung sorgfältig durch, ehe Sie mit dem Einbau beginnen.
- Kunden sollten von ihrem Händler über die korrekte Vorgehensweise zur Installation informiert werden.
- Übergeben Sie dem Kunden die Installationsanleitung zusammen mit dem Betriebshandbuch und bitten Sie ihn, diese nach der Installation aufzubewahren.

SICHERHEITSHINWEISE

- Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Die Inhalte dieses Abschnitts sind für die Gewährleistung der Sicherheit unerlässlich. Achten Sie besonders auf die folgenden Symbole:

  ⚠ **WARNUNG ..... Ein falsches Vorgehen bei der Installation kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

  ⚠ **VORSICHT ..... Eine unsachgemäße Installation kann schwerwiegende Folgen haben.**

Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts nach der Installation. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Betriebshandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

⚠ WARNUNG

- Beauftragen Sie Ihren Händler oder einen qualifizierten Techniker mit der Installation des Geräts. Wenn Sie das Gerät selbst installieren, kann es zu Wasserlecks, Kurzschlüssen oder einem Brand kommen.
- Beachten Sie bei der Installation die Anweisungen in der Installationsanleitung. Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, Stromschlägen und einem Brand führen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an einem Platz montiert wird, der das Gerätegewicht vollständig tragen kann. Andernfalls könnte das Gerät umfallen und eine Gefahr darstellen.
- Beachten Sie bei allen elektrischen Arbeiten die Vorschriften zur Elektroinstallation sowie die im Installationshandbuch beschriebenen Methoden. Verwenden Sie nur Stromkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind.
- Verwenden Sie die angegebenen Kabel, um den Behälter mit dem Außengerät zu verbinden. Stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, nachdem die Leiter der Kabel mit den entsprechenden Anschlussklemmen verbunden wurden. Ein nicht ordnungsgemäßer Anschluss oder lockere Kontakte können Überhitzung und Feuer zur Folge haben.
- Verwenden Sie die angegebenen Komponenten für die Installationsarbeiten. Andernfalls können die Geräte umfallen, oder es kann zu einem Wasserleck, Stromschlag und Brand kommen.
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Rohrleitungen für R410A. Die Verwendung anderer Leitungen kann defekte Kupferleitungen oder Störungen zur Folge haben.
- Bei der Installation oder beim Ausbau der Warmwasserwärmepumpe ist nur das vorgegebene Kältemittel (R410A) zulässig – es darf keine Luft oder Feuchtigkeit im Kühlkreislauf verbleiben. Andernfalls kann der Druck im Kühlkreislauf übermäßig ansteigen, sodass es zu einer Rissbildung kommen kann.
- Stellen Sie nach Abschluss der Installationsarbeiten sicher, dass kein Kältemittel in den Raum austritt und mit Feuer in Kontakt kommt (z. B. durch Heizlüfter oder Gasheizgebläse). Dadurch können giftige Gase entstehen.
- Nicht autorisierte Veränderungen an der Warmwasserwärmepumpe können gefährlich sein. Im Falle einer Funktionsstörung wenden Sie sich an einen Techniker oder Elektriker, der für die Installation und Wartung von Warmwasserwärmepumpen qualifiziert ist. Unsachgemäße Reparaturarbeiten können zu einem Wasserleck, Stromschlag, Brand usw. führen.
- Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten oder angegebenen Teile für die Installation. Die Verwendung anderer Teile kann dazu führen, dass sich Verbindungen am Gerät durch Vibrationen lösen, und es kann zu einem Wasserleck, Stromschlag und Brand kommen.
- Elektrische Arbeiten müssen gemäß der Installationsanleitung sowie den nationalen Vorschriften und Verfahrensregeln für elektrische Anschlüsse erfolgen. Ungenügende Belastbarkeit der Komponenten und Kabel oder unvollständige elektrische Arbeiten können zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- Achten Sie darauf, einen gesonderten Stromkreis zu verwenden. Verwenden Sie niemals einen Stromkreis, an den auch andere Geräte angeschlossen sind.
- Verwenden Sie für die Verkabelung ein Kabel, das ohne Zwischenverbindung lang genug für die gesamte Entfernung ist. Schließen Sie keine anderen Lasten an die Stromversorgung an. Verwenden Sie einen gesonderten Stromkreis. Andernfalls kann es zu übermäßiger Wärmeentwicklung, einem Stromschlag oder Brand kommen.
- Verwenden Sie für elektrische Verbindungen zwischen dem Behälter und dem Außengerät die angegebenen Kabeltypen. Befestigen Sie die Verbindungskabel mit Halterungen, sodass ihre Klemmen keinen äußeren Belastungen ausgesetzt sind. Unvollständige Verbindungen oder Halterungen können zur Überhitzung der Klemmen oder einem Brand führen.
- Achten Sie nach dem Anschließen der Verbindungs- und Versorgungskabel darauf, sie so zu verlegen, dass sie keine übermäßige Kraft auf Elektrikabdeckungen oder –verkleidungen ausüben. Montieren Sie Abdeckungen über den Kabeln. Eine unvollständige Montage der Abdeckungen kann zu Überhitzung der Klemmen, einem Stromschlag oder Brand führen.
- Lüften Sie den Raum, wenn während der Installation Kältemittel ausgetreten ist. Das Kältemittel erzeugt giftige Gase, wenn es mit Feuer in Kontakt kommt.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass kein Kältemittel austritt. Dieses Kältemittel erzeugt giftige Gase, wenn es mit Feuer in Kontakt kommt.
- Stoppen Sie während des Abpumpbetriebs den Kompressor, bevor Sie die Kältemittelleitung entfernen. Wenn der Kompressor während des Abpumpens noch läuft und das Wartungsventil offen ist, wird beim Trennen der Kältemittelleitung Luft eingesaugt. Dies verursacht einen abnormen Druck im Kältemittelkreislauf, der Bruchstellen und sogar Verletzungen zur Folge haben kann.
- Befestigen Sie die Kältemittelleitung während der Installation sicher, bevor Sie den Kompressor einschalten. Wenn der Kompressor nicht angeschlossen und das Wartungsventil während des Abpumpens offen ist, wird bei laufendem Kompressor Luft eingesaugt. Dies verursacht einen abnormen Druck im Kältemittelkreislauf, der Bruchstellen und sogar Verletzungen zur Folge haben kann.
- Achten Sie darauf, das Gerät zu erden. Erden Sie das Gerät nicht mittels einer Versorgungsleitung, eines Überspannungsschutzes oder einer Telefonerdung. Durch eine fehlerhafte Erdung kann es zu einem Stromschlag kommen. Durch eine Überspannung infolge von Blitzeinschlag oder aus anderen Ursachen kann das Außengerät beschädigt werden.
- Achten Sie darauf, einen Fehlerstromschutzschalter zu installieren. Andernfalls kann es zu einem Stromschlag kommen.
- Es muss ein Überdruckventil installiert werden. Ohne Überdruckventil kann der Behälter beschädigt werden.

⚠ VORSICHT

- Ein Trennschalter oder eine träge Sicherung (16 A) sowie ein Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) müssen installiert sein. Ohne diesen Schutz besteht Stromschlaggefahr. Für die Stromversorgungsleitung muss ein Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mehr als 3 mm installiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Orten, an denen sich entzündbare Gase befinden. Das Außengerät kann in Brand geraten, wenn in seiner Nähe entzündbare Gase entweichen.

- Stellen Sie bei der Installation des Abflussschlauchs einen ungehinderten Wasserfluss sicher.
- Die Rohrleitungen müssen mit maximal 1 m Abstand zwischen den Halterungen befestigt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Untergrund, auf dem das Gerät installiert wird, wasserdicht ist und eine Möglichkeit zum Abfließen von Wasser bietet. Anderenfalls könnte es unterhalb zu Wasserschäden kommen.
- Der Behälter muss stabil an einer Stelle befestigt werden, die das hohe Gewicht tragen kann. Andernfalls könnte er bei einem Erdbeben oder anderen Unglücken umfallen und dabei Personen verletzen.

AUSWAHL DES MONTAGEORTS (Beachten Sie die folgenden Punkte und holen Sie die Genehmigung des Kunden ein, ehe Sie mit der Installation beginnen.)

BEHÄLTER

⚠ WARNUNG

- Die Aufstellung muss an einem Platz erfolgen, der das Gewicht bei vollständiger Füllung tragen kann.

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie ihn nicht an einem Platz auf, an dem bei Regen Spritzwasser ausgesetzt ist. Es könnte zu einem Stromschlag und Brand kommen.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten.
- Positionieren Sie den Behälter und sein Verbindungskabel in einem Abstand von mindestens 1 m von Antennen oder Signalleitungen von Fernsehgeräten, Radios oder Telefonen. Dadurch werden elektrische Störungen vermieden.
- Stellen Sie ihn nicht an einem Platz auf, an dem das Wasser in den Rohren und im Behälter gefrieren kann.
- Er muss auf einem Untergrund aufgestellt werden, der wasserdicht ist und von dem Wasser in die Kanalisation abfließen kann, so dass es keine Schwierigkeiten gibt, sollte aus irgendeinem Grund Wasser austreten.
- Das Wasser kann aus der Abflussleitung des Überdruckventils tropfen, und diese Leitung muss eine freie Verbindung zur Umgebungsluft haben.
- Die mit dem Überdruckventil verbundene Abflussleitung muss in einer frostfreien Umgebung durchgängig nach unten verlaufend installiert werden.
- Für Wartungsarbeiten und Ausstellung muss ausreichend Platz vorhanden sein. Der für Wartungsarbeiten erforderliche Platz ist in den folgenden Abbildungen angegeben.
- Stellen Sie den Behälter vertikal auf. Kippen Sie ihn nicht.
- Stellen Sie ihn nicht an einem feuchten Ort auf, wie etwa im Badezimmer usw.
- Stellen Sie ihn nicht in der Nähe eines Klärtanks auf.

AUSSENGERÄT

⚠ WARNUNG

- Das Außengerät muss an einer Stelle montiert werden, die das hohe Gewicht tragen kann. Andernfalls verstärken sich Geräusche und Vibrationen.

⚠ VORSICHT

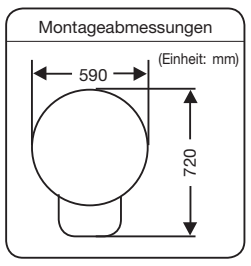
- Zur Aufrechterhaltung der Geräteleistung wird empfohlen, das Gerät an einem Ort mit guter Belüftung zu installieren, an dem es weder direkter Sonneneinstrahlung noch Regen ausgesetzt ist.
- Vermeiden Sie zum Schutz von Tieren und Pflanzen, den Luftstrom direkt auf diese zu richten.
- Die Mindestabstände vom Gerät nach oben, links, rechts und vorn sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt. Mindestens drei dieser Außenflächen müssen sich im Freien befinden.
- Achten Sie darauf, dass die vom Gerät abgegebene Warmluft und Geräusche keine Nachbarn stören.
- Installieren Sie das Gerät nicht an einer Stelle, an der entzündliche Gase, Dampf, Öl oder Rauch auftreten.
- Der Standort muss so beschaffen sein, dass Wasser problemlos abgelassen werden kann.
- Positionieren Sie das Außengerät und sein Verbindungskabel in einem Abstand von mindestens 1 m von Antennen oder Signalleitungen von Fernsehgeräten, Radios oder Telefonen. Dadurch werden elektrische Störungen vermieden.

Installation des Behälters und des Außengeräts

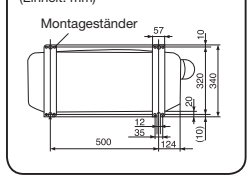
Komponenten des Außengeräts

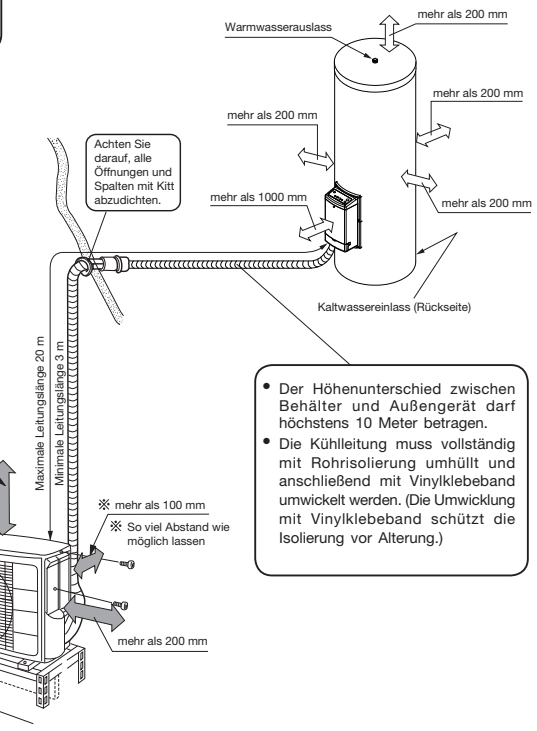
Nr.	Artikel	Mge.
①	Dichtungsmaterial	1
②	Stopfen	2
③	Abflussleitung	1
④	Stopfen	1

Montageabmessungen



Abmessungen des Montageständers für das Außengerät




Warmwasserauslass
mehr als 200 mm
mehr als 200 mm
mehr als 200 mm
mehr als 1000 mm
mehr als 200 mm
Achten Sie darauf, alle Öffnungen und Spalten mit Kitt abzudichten.
Kaltwassereinlass (Rückseite)
Maximale Leitungslänge 20 m
Minimale Leitungslänge 3 m
mehr als 200 mm
mehr als 50 mm bei Installation an Balkondecke
※ mehr als 100 mm
※ So viel Abstand wie möglich lassen
mehr als 100 mm
mehr als 200 mm
※ mehr als 700 mm

- Der Höhenunterschied zwischen Behälter und Außengerät darf höchstens 10 Meter betragen.
- Die Kühlleitung muss vollständig mit Rohrisolierung umhüllt und anschließend mit Vinylklebeband umwickelt werden. (Die Umwicklung mit Vinylklebeband schützt die Isolierung vor Alterung.)

WASSERQUALITÄT

- Es muss Wasser verwendet werden, das den Trinkwasserbestimmungen in dem jeweiligen Land entspricht. Verwenden Sie kein Wasser, das durch einen hohen Salz- oder Kalkgehalt usw. verunreinigt ist, wie z. B. Brunnenwasser.
- Installieren Sie Wasserenthärter, wenn das Wasser sehr hart ist. (Maximal deutscher Härtegrad (dH) 14.)

ÜBERDRUCKVENTIL

- Es muss das folgende Überdruckventil verwendet werden.
- Am Behälter muss ein Überdruckventil montiert werden, Durchmesser ¾ Zoll, gemäß Norm FN36, 40. (Möglicherweise nur für Frankreich zutreffend.)
- Das Überdruckventil wird in der Wasserzulaufleitung installiert. Zwischen dem Kaltwassereinlass und dem Überdruckventil dürfen keine Wasserabsperrventile installiert werden. Das Überdruckventil verhindert einen übermäßigen Wasserdruck, der durch die Volumenzunahme des erwärmten Wassers verursacht wird. Das Überdruckventil lässt während des Erhitzens des Wassers bis zu 3 % der Gerätefüllmenge ab.

DRUCKMINDERVENTIL

- Installieren Sie möglichst ein Druckminderventil in der Wasserzulaufleitung, wenn der Leitungswasserdruck 3,5 bar oder mehr erreicht.

MISCHBATTERIE

- Installieren Sie an jeder Wasserentnahmestelle Thermostat-Mischbatterien, um Verbrühungen zu vermeiden.

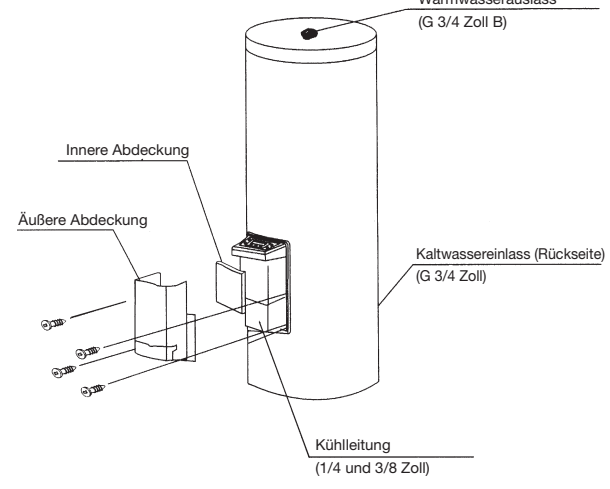
ROHRLEITUNGSINSTALLATION

- Bauen Sie den Abflussabscheider in der Abflussleitung ein. Ist kein Abflussabscheider eingebaut, strömt Gas zurück, so dass die Warmwasserwärmepumpe schnell rosten und beschädigt werden kann.
- Verbinden Sie es über ein dielektrisches Verbindungsteil, um das Elektrolysephänomen zu verhindern.
- Sorgen Sie dafür, dass Rohrleitungsteile um den Behälter, wie etwa Überdruckventil und Abflussventil, für Wartung und Prüfung leicht zugänglich sind.

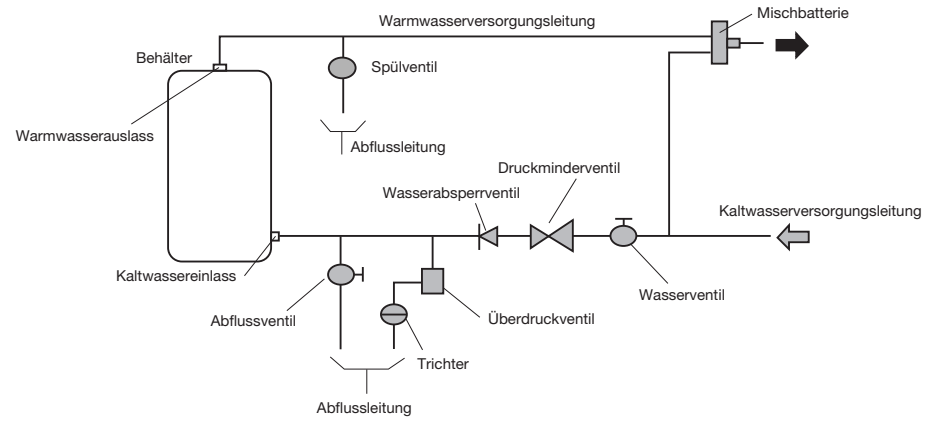
⚠ WARNUNG

- Ein Überdruckventil muss installiert werden. Ohne Überdruckventil kann der Behälter beschädigt werden.

Entfernen Sie die äußere und innere Abdeckung, wenn Sie die Rohrleitungen und das Verbindungskabel anschließen.

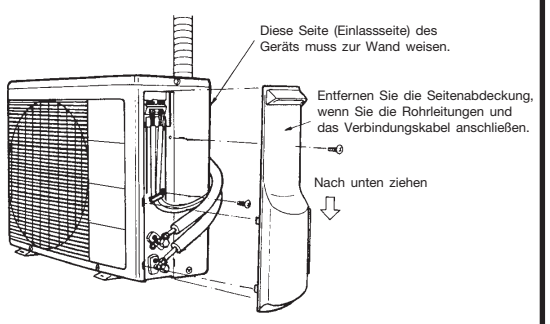


Installation der Wasserleitungen



AUSSENGERÄT

- Stellen Sie das Außengerät auf einem stabilem Untergrund auf, um Vibrationen und eine Zunahme des Geräuschpegels zu verhindern.
- Legen Sie die Rohrführung fest, nachdem Sie die verschiedenen Arten von verfügbaren Rohren ausgesucht haben.
- Ziehen Sie beim Abnehmen der Seitenabdeckung den Haken nach unten, und ziehen Sie dann am Griff.


Diese Seite (Einlassseite) des Geräts muss zur Wand weisen.
Entfernen Sie die Seitenabdeckung, wenn Sie die Rohrleitungen und das Verbindungskabel anschließen.
Nach unten ziehen

KONDENSWASSERABLAUF AM AUSSENGERÄT

- In der Bodenplatte des Außengeräts befinden sich Löcher, damit Kondenswasser ablaufen kann.
- Damit Kondenswasser in den Abfluss laufen kann, wird das Gerät auf einem Ständer oder Block installiert, sodass sich das Gerät 100 mm über dem Boden befindet, wie auf der Abbildung gezeigt. Montieren Sie die Abflussleitung im einem Loch.
- Setzen Sie zunächst einen Teil des Hakens (Teil A) in die Bodenplatte ein, und ziehen Sie die Abflussleitung dann in die Richtung des Pfeils, während Sie den Haken in die Bodenplatte einsetzen. Überprüfen Sie nach der Installation, ob die Abflussleitung fest in der Bodenplatte sitzt.

Wenn das Gerät bei niedrigen Temperaturen oder bei Schnee verwendet wird, kann Wasser vom Wärmetauscher auf der Bodenplatte frieren und einen schlechten Abfluss verursachen. Wenn Sie die Warmwasserwärmepumpe in solchen Gebieten einsetzen, installieren Sie die Stopfen nicht. Halten Sie einen Abstand von mindestens 300 mm zwischen dem Abflussloch zu der zu erwartenden Schneehöhe ein. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Sie Fragen zur Nutzung der Abflussleitung haben.

※ Weitere Informationen finden Sie in der Installationsanleitung für kalte Gebiete.

INSTALLATION UND ENTLÜFTEN DER KÜHLLEITUNGEN

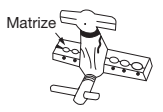
1 Vorbereitung der Rohrleitung

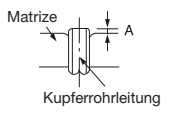
- Schneiden Sie die Kupferleitung mit einem Rohrschneider zu.

⚠ VORSICHT

- Gezackte Kanten führen zu Undichtigkeiten.
- Halten Sie die bearbeitete Seite beim Entgraten nach unten, damit keine Kupferspäne in die Rohrleitung gelangen.

- Setzen Sie vor dem Bördeln die Konusmutter auf.





Außendurchmesser (mm)	A (mm)
	Werkzeug für R410A
6,35	0,0 ~ 0,5 mm
9,52	0,0 ~ 0,5 mm

2 Rohrleitungsanschluss

⚠ VORSICHT Beim Entfernen der Konusmutter eines Innengeräts muss zuerst eine Mutter auf der Seite mit dem kleinen Durchmesser entfernt werden, sonst springt eine Dichtungskappe auf der Seite mit dem großen Durchmesser aufgrund von Gas unter hohem Druck im Behälter ab. Während der Arbeit darf kein Wasser in die Rohrleitung gelangen.

- Gehen Sie beim Biegen des Kupferrohrs vorsichtig vor.
- Tragen Sie Spezialfett auf die Verbindungsstellen auf, und schrauben Sie sie dann per Hand zusammen. Ziehen Sie die Verbindung anschließend mit einem Drehmomentschlüssel fest. Es können Probleme auftreten, wenn die Rohrverbindung zu fest angezogen wird.

		Außendurchm. des Rohrs	Drehmoment (Nm) (kgf · cm)
Seite mit kleinem Durchmesser		6,35 (1/4 Zoll)	13,7 – 18,6 (140 – 190)
Seite mit großem Durchmesser		9,52 (3/8 Zoll)	34,3 – 44,1 (350 – 450)
Ventil-kopfkappe	Seite mit kleinem Durchmesser	6,35 (1/4 Zoll)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
	Seite mit großem Durchmesser	9,52 (3/8 Zoll)	19,6 – 24,5 (200 – 250)
Ventilkernkappe			12,3 – 15,7 (125 – 160)

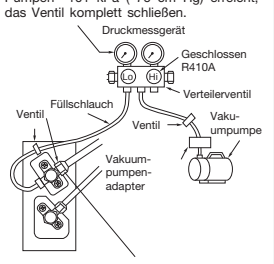
3 Entlüften der Rohrleitung und Prüfen auf Gaslecks

ENTLÜFTEN

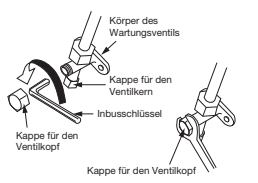
Verwendung der Vakuumpumpe zum Entlüften

1. Entfernen Sie die Kappe wie in der Abbildung rechts gezeigt vom Ventilkern. Schließen Sie danach den Füllschlauch an. Entfernen Sie die Kappe vom Ventilkopf. Verbinden Sie den Vakuumpumpenadapter mit der Vakuumpumpe und schließen Sie den Füllschlauch an den Adapter an.
2. Drehen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Hi“ des Verteilerventils ganz zu und öffnen Sie das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo“ vollständig. Lassen Sie die Vakuumpumpe etwa 10 bis 15 Minuten lang laufen. Drehen Sie anschließend das Ventil mit der Kennzeichnung „Lo“ ganz zu und schalten Sie die Vakuumpumpe aus.
3. Drehen Sie die Spindel des Wartungsventils (an 2 Stellen) entgegen den Uhrzeigersinn vollständig auf, damit das Kühlmittel fließen kann (verwenden Sie dazu einen Inbusschlüssel).
4. Entfernen Sie den Füllschlauch und ziehen Sie die Kappe am Ventilkopf fest. Stellen Sie sicher, dass im Umfeld der Kappe keine Gaslecks vorhanden sind. Das Entlüften ist damit abgeschlossen.

Wenn die Anzeige des Messgeräts beim Pumpen –101 kPa (–76 cm Hg) erreicht, das Ventil komplett schließen.



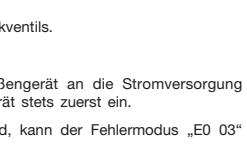
Zu Beginn des Pumpvorgangs die Konusmutter leicht lösen, um zu prüfen, ob Luft angesaugt wird. Anschließend die Konusmutter wieder festziehen.



Prüfen auf Gaslecks

Prüfen Sie wie rechts abgebildet mit einem Gasleckdetektor, ob Gas an der Konusmutterverbindung austritt.

Wenn Gas austritt, ziehen Sie die Verbindung weiter fest, um das Leck zu beseitigen. (Verwenden Sie den für R410A bereitgestellten Detektor.)



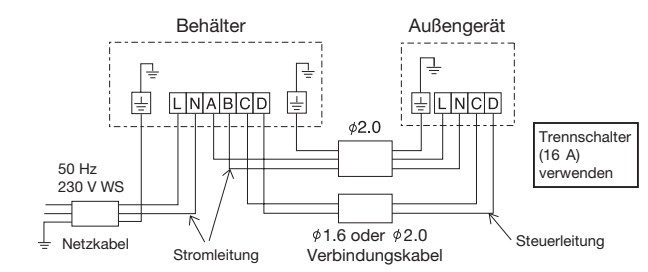
ANSCHLUSS DES NETZKABELS

⚠ WARNUNG • DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

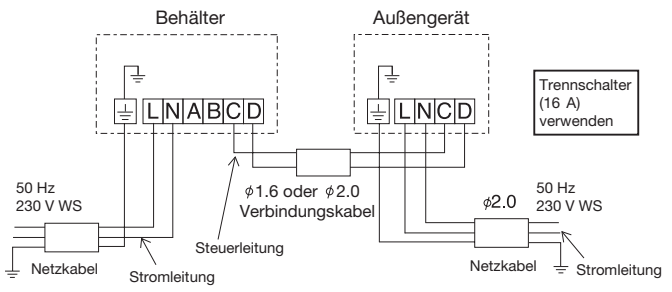
Bei dieser Warmwasserwärmepumpe sind je nach Stromversorger die Stromversorgungsmethoden A oder B zur Verfügung. Die Einstellung des Schalters ist bei A und B unterschiedlich.
A: Ganztägige Stromversorgung B: Nachtstromversorgung

Verkabelungsverfahren

• Bei Stromversorgung zum Behälter



• Bei Stromversorgung zu Behälter und Außengerät



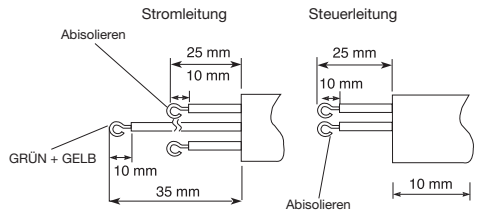
⚠ VORSICHT

Richten Sie sich beim Anschließen der Kabel für den Behälter und das Außengerät nach den Anleitungen im Installationshandbuch.

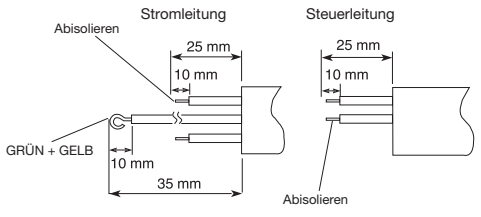
Durch eine falsche Verbindung der Klemmen A und B des Behälters und der Klemmen C und D des Außengeräts werden die elektrischen Teile des Außengeräts beschädigt.

• Behandlung der Klemmen

Behälter



Außengerät



⚠ WARNUNG

- Entfernen Sie 10 mm der Kabelisolierung und befestigen Sie die Drahtseele fest an der Klemme. Ziehen anschließend an der Kabelader, um einen festen Kontakt sicherzustellen. Eine unsachgemäße Befestigung kann einen Klemmenbrand zur Folge haben. Verwenden Sie nur Netzkabel, die von den Behörden Ihres Landes zugelassen sind. Beispiel für Deutschland: Kabeltyp: NYM 3 x 1,5 mm².
- Einzelheiten zum Kabelanschluss an die Klemmen der Geräte finden Sie im Installationshandbuch. Die Verkabelung muss die Normen für elektrische Installationen erfüllen.
- Zwischen den Klemmen L und N liegt eine Wechselspannung von 230 V an. Daher ist vor Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist.

Überprüfen der Stromversorgung und des Spannungsbereichs

- Vor der Installation ist die Stromversorgung zu überprüfen, und die erforderliche Verkabelung muss abgeschlossen sein. Zur Auswahl der geeigneten Kabelbelastbarkeit verwenden Sie die Liste unten mit den Kabelquerschnitten für die Zuleitung von einem Transformator sowie für die Verkabelung zwischen der Schalttafel des Sicherungskastens und dem Hauptschalter sowie dem Behälter und dem Außengerät unter Berücksichtigung des Anzugstroms.

WICHTIG

Kabellänge	Leiterquerschnitt
bis 6 m	1,6 mm²
bis 15 m	2,5 mm²
bis 25 m	2,5 mm²

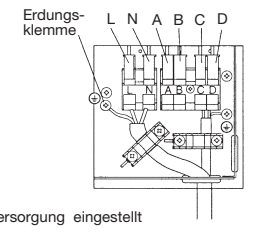
- Überprüfen Sie die Leistung der Stromversorgung und andere elektrische Verhältnisse am Installationsort.
  Bitten Sie den Kunden je nach Modell der zu installierenden Warmwasserwärmepumpe Vorbereitungen für die notwendigen Elektroarbeiten usw. zu treffen.
  Die Elektroarbeiten beinhalten die Verkabelung des Außengeräts. In Gebieten mit unzuverlässiger Stromversorgung ist der Gebrauch eines Spannungsreglers empfehlenswert.

Verkabelung des Behälters

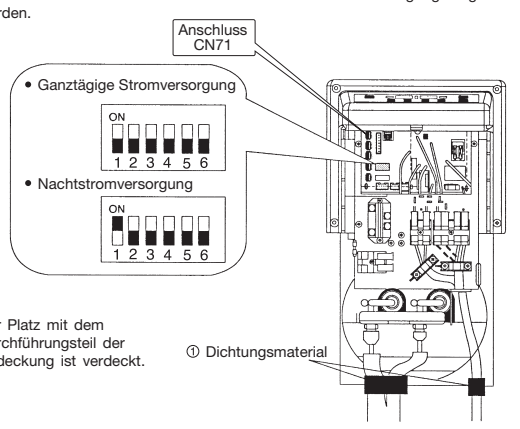
- Nehmen Sie für den Kabelanschluss die äußere und innere Abdeckung ab.

⚠ WARNUNG

- Befestigen Sie das Verbindungskabel mit dem Band.
  Wenn es nicht befestigt ist, kann eine externe Kraft auf die Verbindung einwirken und damit Erhitzung, Brand usw. verursachen.
- Das Verbindungskabel darf keine Rohre berühren.
  (Es wird heiß.) Bringen Sie die äußere und innere Abdeckung nach den Arbeiten sicher an.



- Dieser Schalter muss vor dem Einschalten der Stromversorgung eingestellt werden.



Nach dem Einschalten der Stromversorgung lässt sich die Einstellung erst wieder ändern, wenn der Strom einige Minuten oder einige Stunden ausgeschaltet ist und sich die elektrischen Teile entladen haben.

Sollte es notwendig sein, die Einstellung des Schalters nach dem Einschalten der Stromversorgung zu ändern, gehen Sie vor wie unten beschrieben.

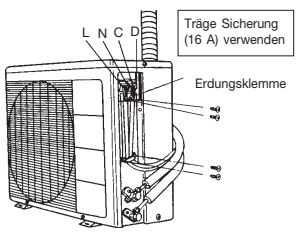
Methode zum Ändern der Einstellung nach dem Einschalten des elektrischen Stroms:
(1) Schalten Sie die Stromversorgung aus.
(2) Nehmen Sie die äußere und innere Abdeckung vom Schaltkasten ab.
(3) Ziehen Sie den Stecker CN71 von der Platine ab.
(4) Warten Sie länger als 10 Sekunden.
(5) Ändern Sie die Einstellung des Schalters.
(6) Schließen Sie den Stecker CN71 wieder an.
(7) Bringen Sie die innere und äußere Abdeckung am Schaltkasten an.

Verkabelung des Außengeräts

- Nehmen Sie für den Kabelanschluss die Seitenabdeckung ab.

⚠ WARNUNG

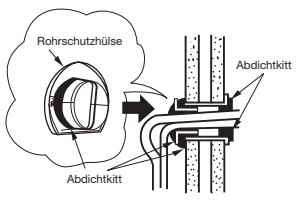
- Wenn Sie die Seitenabdeckung aufgrund des Verbindungskabels nicht anbringen können, drücken Sie das Kabel zur Vorderseite, um es zu befestigen.
- Achten Sie darauf, dass die Haken der Seitenabdeckung fest sitzen. Andernfalls kann es zu Wasserlecks kommen, die Kurzschlüsse oder Fehlfunktionen verursachen können.
- Das Verbindungskabel darf nicht mit Wartungsventilen und Rohren in Berührung kommen. (Es wird heiß.)
- Befestigen Sie das Verbindungskabel mit dem Band.
  Wenn es nicht befestigt ist, kann eine externe Kraft auf die Verbindung einwirken und damit Erhitzung, Brand usw. verursachen.



ABSCHLUSS DER INSTALLATION

1 Isolierung und Wartung des Rohrleitungsanschlusses

- Binden Sie die Rohrleitung und das Verbindungskabel mit Vinylklebeband zusammen, wie in der Abbildung zur Installation des Behälters und des Außengeräts gezeigt. Fixieren Sie diese anschließend mit Halterungen.
- Um die Wärmeisolierung zu verbessern und Kondenswasserbildung zu vermeiden, versehen Sie den im Außenbereich verlegten Teil der Kühlleitung mit Isoliermaterial.
- Dichten Sie alle Öffnungen und Spalten mit Kitt ab.



2 Betriebstest

- Stellen Sie sicher, dass sich die Warmwasserwärmepumpe beim Betriebstest im normalen Betrieb befindet.

- Schließen Sie das Gerät erst an die Nachstromversorgung an, nachdem Sie es mit der regulären Stromversorgung verbunden und getestet haben.

⚠ VORSICHT

- Füllen Sie den Behälter vor dem Betrieb zunächst vollständig auf.
  Der Betrieb ohne vollen Wasserbehälter kann zu einer Überhitzung des Geräts führen und Schäden verursachen.

1. Befüllen Sie den Behälter mit Wasser.
   ① Drehen Sie den Wasserhahn in der Nähe des Abflussventils auf.
   ② Öffnen Sie alle angeschlossenen Mischbatterien (Warmwasserseite). Das Befüllen des Behälters dauert ca. 20 bis 30 Minuten. Lassen Sie alle Wasserhähne eine Zeitlang aufgedreht, damit der Behälter und die Abflussleitungen durch das fließende Wasser gereinigt werden.
   ③ Schließen Sie alle angeschlossenen Mischbatterien (Warmwasserseite) und drehen Sie alle Wasserhähne auf (Kaltwasserseite). Lassen Sie das kalte Wasser eine Zeitlang laufen, um den Behälter zu reinigen.
   ④ Schließen Sie alle angeschlossenen Mischbatterien.
   ⑤ Inspektion
   - Prüfen Sie nach dem Befüllen des Behälters alle Rohrverbindungen und den Behälter auf Lecks.
   - Überprüfen Sie die Funktion des Überdruckventils.
2. Schalten Sie den Trennschalter ein.
   - Wenn sowohl der Behälter als auch das Außengerät an die Stromversorgung angeschlossen sind, schalten Sie das Außengerät stets zuerst ein.

   Wenn zunächst der Behälter eingeschaltet wird, kann der Fehlermodus „E0 03“ auftreten und der Behälter ist funktionsunfähig.

   Wird der Behälter einmal versehentlich zuerst eingeschaltet, sodass der Fehlermodus „E0 03“ auftritt, schalten Sie nach Ergreifen der folgenden Maßnahmen zunächst das Außengerät und dann den Behälter ein.

   (1) Schalten Sie die Stromversorgung aus.
   (2) Nehmen Sie die äußere und innere Abdeckung vom Schaltkasten ab.
   (3) Ziehen Sie den Stecker CN71 von der Platine ab.
   (4) Warten Sie länger als 10 Sekunden.
   (5) Schließen Sie den Stecker CN71 wieder an.
   (6) Bringen Sie die innere und äußere Abdeckung am Schaltkasten an.

   Wenn der Fehlermodus nach diesen Maßnahmen nicht beseitigt ist, ist das Gerät beschädigt.

⚠ VORSICHT

- Überprüfen Sie die Funktion des Fehlerstromschutzschalters. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags.

3. Führen Sie einen Testlauf durch.
4. Überprüfen Sie erneut, ob an den Rohrverbindungen und am Behälter Wasserlecks vorhanden sind. Überprüfen Sie zudem die Funktion des Überdruckventils.

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass das Überdruckventil funktioniert.
  Wenn Sie ein fehlerhaftes Überdruckventil weiterverwenden, kann der Behälter beschädigt werden oder es kann zu einem Wasserleck am Ventil kommen.

5. Erklären Sie dem Kunden gemäß der Beschreibung im Benutzerhandbuch, wie das Gerät ordnungsgemäß betrieben wird.

ENDAST FÖR SERVICEPERSONAL

HITACHI
Inspire the Next

VARMVATTENPUMP FÖR SANITETSBRUK
INSTALLATIONSHANDBOK

TANKENHET		UTOMHUSENHET
TAW-270NH2	HFC R410A	RAW-25NH2

- Läs noga igenom arbetsstegen i den här handboken innan du påbörjar installationen.
- Återförsäljaren är skyldig att informera kunden om hur installationen ska göras.
- Se till att kunden förses med en installations- och användarhandbok och uppmana kunden att spara dem för framtida bruk.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Läs säkerhetsföreskrifterna noga innan du använder enheten.
- Innehållet i detta avsnitt är avgörande för att säkerställa säkerheten. Var särskilt uppmärksam på följande symbol.

⚠ **VARNING ..... Felaktiga installationsmetoder kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.**

⚠ **VIKTIGT ..... En felaktig installation kan få mycket allvarliga konsekvenser.**

Kontrollera att enheten fungerar som den ska efter att den har installerats. Förklara för kunden hur enheten ska användas enligt beskrivningen i användarhandboken.

⚠ VARNING

- Installationen bör utföras av din återförsäljare eller en behörig tekniker. Vattenläckor, kortslutning eller eldsvåda kan uppstå om du installerar enheten själv.
- Läs noga igenom alla installationsanvisningar i installationshandboken före installationen. En felaktig installation kan leda till vattenläckor, elstötar och eldsvåda.
- Kontrollera att enheten monteras på en plats som tål enhetens fulla vikt. Om så inte sker kan enheten kollapsa och utgöra en risk.
- Observera alla regler och krav som finns för elektriska installationer och utför installationen i enlighet med beskrivningarna i den här installationshandboken. Använd CE-märkta strömsladdar.
- Se till att du använder de specificerade ledningarna för att ansluta tanken till utomhusenheten. Kontrollera att ledningarna är täta efter att ledningarnas konduktorer har anslutits till terminalerna. Om de ansluts felaktigt och sitter för löst kan det leda till överhettning och eldsvåda.
- Använd de specificerade komponenterna för att utföra installationsarbetet. I annat fall kan enheterna gå sönder eller så kan vattenläckor, elstötar och eldsvåda inträffa.
- Se till att du använder de specificerade rören för R-410A. Om du inte gör det kan kopparrören gå sönder eller orsaka andra fel.
- När du installerar eller avlägsnar varmvattenpumpen för sanitetsbruk är det endast tillåtet att använda det specificerade kylmedlet (R410A) och se till att det inte finns kvar luft eller fukt under kylmedelscykeln. I annat fall kan trycket under kylmedelscykeln bli för högt så att systemet går sönder.
- När installationen är klar ska du se till att det inte finns några kylmedelsgasläckor i rummet, exponering för elden i den fläktdrivna uppvärmaren, rumsuppvärmaren osv. Giftig gas kan uppkomma.
- Om obehöriga personer utför ändringar på varmvattenpumpen för sanitetsbruk kan det leda till risker. Om enheten går sönder ska du kontakta en behörig tekniker eller elektriker med erfarenhet av varmvattenpumpar för sanitetsbruk. Felaktiga reparationer kan leda till vattenläckor, elstötar och eldsvåda osv.
- Se till att du använder de medföljande eller specificerade installationskomponenterna. Om andra komponenter används kan enheten börja vibrera inuti, vilket kan leda till vattenläckor, elstötar eller eldsvåda.
- Elektricitetsarbeten måste utföras i enlighet med installationshandboken och nationella regler för elsäkerhet. Otillräcklig kapacitet eller ofullständigt installationsarbete kan leda till elstötar eller eldsvåda.
- Använd en särskilt avsedd strömkrets. Använd aldrig en strömkrets som används av andra elektriska apparater.
- Som ledningstråd ska du använda en lång kabel som täcker hela avståndet utan att du behöver skarva den.
  Använd inte andra elektriska belastningar på samma strömkälla, använd en särskilt avsedd strömkrets.
  Om du inte följer denna anvisning kan det resultera i för hög värme, elstöt eller eldsvåda.
- Använd specificerade ledningstrådar för de elektriska anslutningarna mellan tankenheten och utomhusenheten.
  Fastgör anslutningssladdarna ordentligt så att deras terminaler inte utsätts för yttre påfrestningar.
  Om anslutningarna är ofullständiga eller för löst ihopsatta kan det leda till att terminalerna överhettas eller fattar eld.
- Efter att du har kopplat ihop anslutningssladdarna och ledningen från strömkällan ska du forma kablarna så att de inte utsätter de elektriska höljena eller panelerna för höga påfrestningar.
  Montera kabelskydd över ledningarna. Ofullständigt installerade kabelskydd kan leda till överhettning av terminalerna eller elstötar eller eldsvåda.
- Om kylmedel har läckt ut under installationsarbetet ska rummet ventileras.
  Kylmedlet producerar en giftig gas om det kommer i kontakt med öppen låga.
- När installationen är klar ska du kontrollera att det inte finns någon kylmedelsläcka.
  Kylmedlet producerar en giftig gas om det kommer i kontakt med öppen låga.
- Under nedpumpning ska kompressorn stoppas innan kylröret tas bort.
  Om kompressorn fortfarande kör och serviceventilen är öppen under nedpumpningen sugs det in luft när kylröret tas bort. Detta orsakar för högt tryck under kylmedelscykeln vilket kan leda till att enheten går sönder eller att någon skadas.
- Under installationen ska du se till att kylröret sitter fast ordentligt innan du kör kompressorn.
  Om kompressorn inte sitter på plats och serviceventilen är öppen under nedpumpningen sugs det in luft när kompressorn körs. Detta orsakar för högt tryck under kylmedelscykeln vilket kan leda till att enheten går sönder eller att någon skadas.
- Se till att jorda enheten. Jorda inte enheten via ett ledningsrör, överspänningsskydd eller en telefonjord.
  Ofullständig jordning kan orsaka elstötar. Högspänningsström från åska eller strömkällor kan skada utomhusenheten.
- Installera en jordfelsbrytare. Om du inte gör det kan det leda till elstötar.
- En övertrycksventil ska installeras.
  Utan en övertrycksventil kan tanken skadas.

⚠ VIKTIGT

- En strömbrytare eller en tidsfördröjd säkring (16A) och en jordfelsbrytare måste finnas installerade. Utan sådana finns det en risk för elstöt.
  En huvudströmbrytare med ett kontaktgap på mer än 3 mm måste installeras på strömförsörjningsledningen.
- Installera inte enheten i närheten av lättantändlig gas. Utomhusenheten kan fatta eld om lättantändlig gas läcker ut i närheten.

- Kontrollera att vattnet rinner fritt under installationen av dräneringsslangen.
- Rören ska förses med lämpligt stöd med max 1 meters mellanrum mellan stöden.
- Kontrollera att golvet där enheten placeras är vattentåligt och att det finns lämpligt avlopp.
  Om det inte är så kan enheten orsaka skador på våningen under.
- Tanken ska sättas fast på ett säkert sätt på en plats som tål hög vikt.
  Om tanken inte fastgörs kan den orsaka skador vid en eventuell jordbävning osv.

VAL AV MONTERINGSPLATS (Tänk på följande saker och se till att du erhåller kundens tillåtelse före installationen).

TANKENHET

⚠ VARNING

- Måste placeras på en plats som tål enhetens vikt när den används vid full kapacitet.

⚠ VIKTIGT

- Installera inte enheten där det förekommer regnstänk. Risk för elstötar och eldsvåda.
- Installera inte enheten i närheten av lättantändlig gas, ånga, olja och rök.
- Placera tankenheten och anslutningssladden minst 1 meter bort från antenner eller signalområden för tv-, radio- eller telefonapparater. Då undviks störningar.
- Installera inte enheten där vattnet i rören och tanken riskerar att frysa.
- Enheten måste installeras i ett vattentätt utrymme där det finns avlopp så att vatten från en eventuell läcka kan ledas bort.
- Vatten kan droppa från övertrycksventilens utloppsrör. Detta rör måste förbli öppet.
- Utloppsröret som är anslutet till övertrycksventilen måste installeras så att det pekar nedåt. Det får inte förekomma frost på platsen.
- Det måste finnas tillräckligt med utrymme för underhållsarbete och själva installationen. Hur stort utrymme som behövs specificeras i följande siffror.
- Installera den vertikalt. Ställ inte in den för högt.
- Installera inte enheten på en fuktig plats, t.ex. i badrummet eller liknande.
- Installera inte enheten i närheten av septiktanken.

UTOMHUSENHET

⚠ VARNING

- Utomhusenheten måste installeras på ett ställe som klarar av hög vikt. Annars ökar oljudet och vibrationerna.

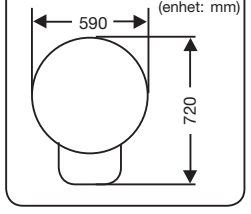
⚠ VIKTIGT

- Vi rekommenderar att enheten installeras så att den skyddas från direkt solljus och regn samt att den har god ventilation så att prestandan bibehålls.
- Skydda djur och växter genom att se till att utblåset är riktat bort från dem.
- Utrymmet ovanför, framför, till höger och till vänster om enheten specificeras i figuren nedan. Minst tre av de nämnda sidorna måste vara fria.
- Se till att den varma luften som enheten blåser ut och ljudet inte stör grannskapet.
- Installera inte enheten i närheten av lättantändlig gas, ånga, olja och rök.
- Platsen måste vara lämplig för bortledning av vatten.
- Placera utomhusenheten och anslutningssladden minst 1 meter bort från antenner eller signalområden för tv-, radio- eller telefonapparater. Då undviks störningar.

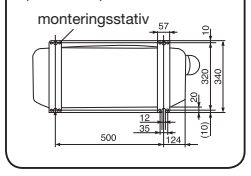
Namn på utomhuskomponenter

Nr	Objekt	Antal
①	Tätningsmaterial	1
②	Bussning	2
③	Dräneringsrör	1
④	Bussning	1

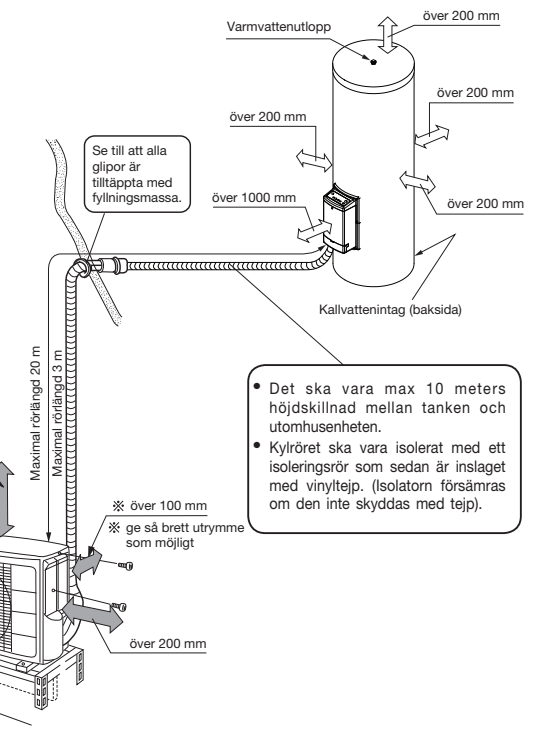
Monteringsmått



Mått på monteringsstativet för utomhusenheten



Figur som visar installation av tanken och utomhusenheten.


Varmvattenutlopp
över 200 mm
över 200 mm
över 200 mm
över 1000 mm
över 200 mm
Se till att alla glipor är tilltäppta med fyllningsmassa.
Kallvattenintag (baksida)
Maximal rörlängd 20 m
Maximal rörlängd 3 m
• Det ska vara max 10 meters höjdskillnad mellan tanken och utomhusenheten.
• Kylröret ska vara isolerat med ett isoleringsrör som sedan är inslaget med vinyltejp. (Isolatorn försämras om den inte skyddas med tejp).
över 200 mm
över 50 mm vid installation i taket på balkongen
※ över 100 mm
※ ge så brett utrymme som möjligt
över 100 mm
över 200 mm
※ över 700 mm

VATTENKVALITET

- Det vatten som används måste ha dricksvattenkvalitet. Använd inte vatten som är förorenat av salt eller har för hög kalkhalt, t.ex. brunnsvatten.
- Installera en vattenmjukgörare om vattnet är mycket hårt. (Vattnet får vara max 25° franska hårdhetsgrader)

ÖVERTRYCKSVENTIL

- Övertrycksventilen måste använda följande.
- Tanken måste installeras med en övertrycksventil med 3/4” diameter enligt standard FN36, 40.
  (Men eventuellt gäller detta endast Frankrike)

- Övertrycksventilen installeras på vattenförsörjningsledningen
  Det får inte installeras backventiler för vatten mellan kallvattenintaget och övertrycksventilen.
  Övertrycksventilen kan förhindra att vattentrycket blir för högt, vilket gör att det uppvärmda vattnets volym expanderar.
  Övertrycksventilen avger upp till 3 % av utrustningens kapacitet när vattnet värms upp.

TRYCKMINSKNINGSVENTIL

- Installera tryckminskningsventilen på vattenförsörjningsledningen så att den fungerar när kranvattnet överstiger 3,5 bar eller mer.

BLANDARE

- Installera en blandare med termostat på alla varmvattenförsörjningsledningar för att förebygga brännskador.

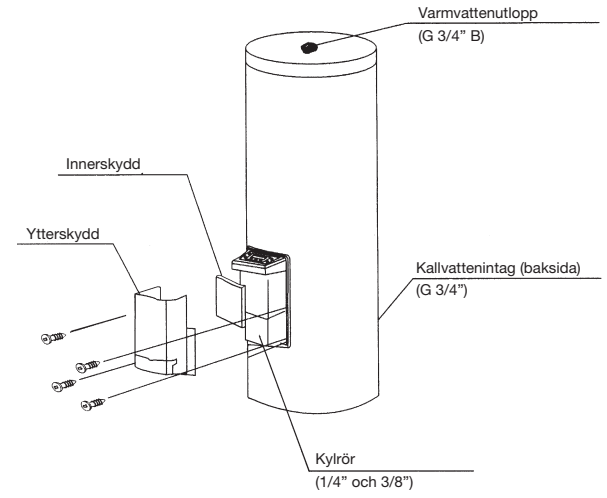
RÖRLÄGGNING

- Installera vattenlåset i dräneringsröret.
  Den utledda gasen flödar tillbaka om det inte finns något vattenlås, varmvattenpumpen korroderar avsevärt och kan gå sönder.
- Anslut enheten via en icke-ledande punkt för att förhindra elektrolys.
- Se till att tankens rörledningar och övertrycksventilen och tömningsventilen är enkla att komma åt för underhåll och kontroll.

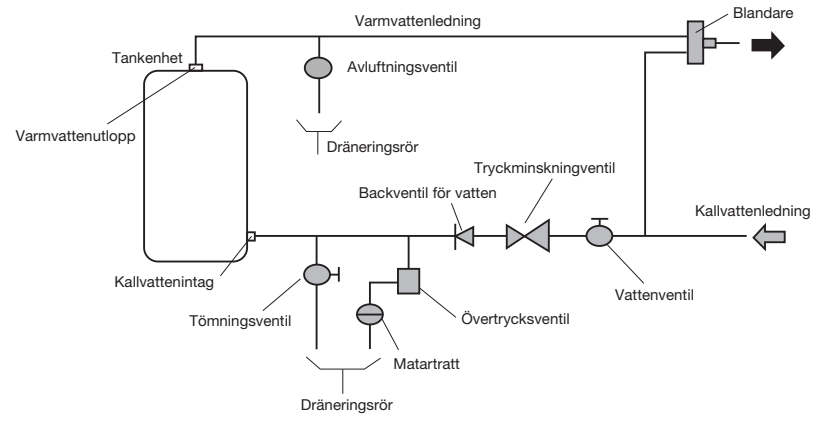
⚠ VARNING

- En övertrycksventil ska installeras. Utan en övertrycksventil kan tanken skadas.

Ta bort det yttre och inre skyddet när du ansluter rören och kopplingssladden.

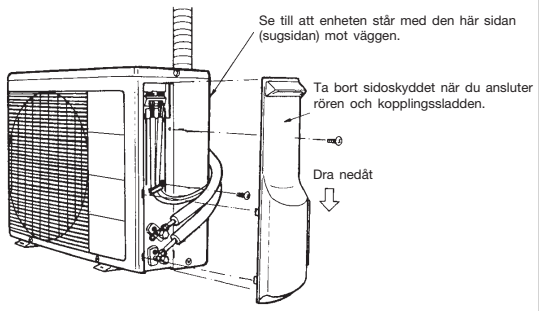


Figur som visar installation av vattenledningsrören.



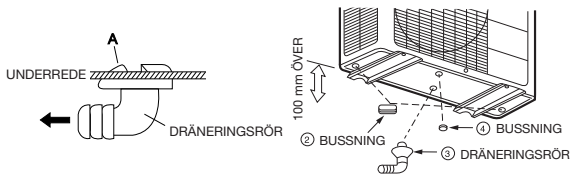
UTOMHUSENHET

- Installera utomhusenheten på en plan yta för att förhindra vibrationer och minska ljudnivån.
- Bestäm var rören ska gå efter att du har kontrollerat vilka olika typer av rör som kan användas.
- När du tar bort sidoskyddet ska du dra i handtaget efter att du har lossat haken genom att dra den nedåt.


Se till att enheten står med den här sidan (sugsidan) mot väggen.
Ta bort sidoskyddet när du ansluter rören och kopplingssladden.
Dra nedåt

AVLÄGSNA KONDENSERAT VATTEN FRÅN UTOMHUSENHETEN

- Det finns hål i botten av utomhusenheten där kondensvatten kan rinna ut.
- För att kondensvattnet ska kunna rinna ned i avloppet ska enheten installeras på ett stativ eller en upphöjning så att den är 100 mm ovanför marken enligt figuren. Led dräneringsröret till ett hål.
- Sätt först in en del av haken i underredet (del A), dra sedan dräneringsröret i pilens riktning medan du sätter in hela haken i underredet. När installationen är klar kontrollerar du om dräneringsröret sitter ihop med underredet ordentligt.



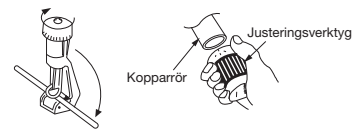
När luftkonditioneringsfunktionen används vid låg temperatur och i snöiga miljöer kan vatten från värmeväxlaren frysa på underredets yta och försämra dräneringen. När varmvattenpumpen för sanitetsbruk används i sådana miljöer ska inte bussningen installeras. Se till att det är ett avstånd på minst 300 mm mellan dräneringshålet och förmodad snöhöjd. Rådgör med en återförsäljare om du använder dräneringsrör.

※ Mer information finns i installationshandboken för kalla utrymmen.

INSTALLATION AV KYLRÖR OCH UTSUGNING AV LUFT

1 Förbereda röret

- Använd en röravskärare för att kapa kopparröret.



⚠ VIKTIGT

- En ojämn kant orsakar läckage.
- Rikta den sida som ska kapas nedåt under kapningen för att förhindra att det kommer in kopparflisor i röret.

- Innan du utför uppflänsningen ska du sätta dit överfallsmuttern.

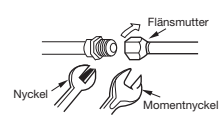
Yttre diameter (mm)	A (mm)
	För R410A-verktyg
6.35	0,0 ~ 0,5 mm
9.52	0,0 ~ 0,5 mm

2 Röranslutning

⚠ VIKTIGT

Om du ska ta bort en överfallsmutter på inomhusenheten ska du först ta bort en mutter med en liten diameter, annars kan ett förseglingsskydd med större diameter flyga av på grund av det höga gastrycket inuti tanken. Förhindra att vatten kommer in i rören under arbetet.

- Var försiktig när du böjer kopparröret.
- Smörj in kopplingspunkterna med fryst smörjmedel och skruva sedan in dem för hand. Använd sedan en skiftnyckel för att dra åt anslutningen. Om den är åtdragen för hårt kan det bli problem vid anslutning av röret.



		Yttre rördiameter	Vridmoment N·m (kgf · cm)
Liten dia. sida		6.35 (1/4")	13.7 – 18.6 (140 – 190)
Stor dia. sida		9.52 (3/8")	34.3 – 44.1 (350 – 450)
Ventil-huvudets skydd	Liten dia. sida	6.35 (1/4")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
	Stor dia. sida	9.52 (3/8")	19.6 – 24.5 (200 ~ 250)
Ventilkärnans skydd			12.3 – 15.7 (125 ~ 160)

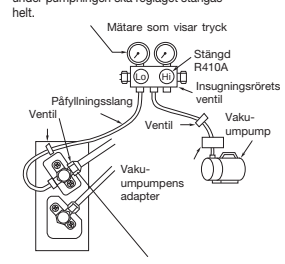
UTSUGNING AV LUFT

3 Ta bort luft från röret och kontrollera gasläckor

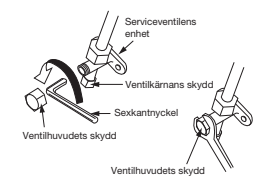
Använda vakuumpumpen för att ta bort luft

1. Ta bort ventilkärnans skydd enligt bilden till höger. Anslut sedan påfyllningsslangen. Ta bort ventilhuvudets skydd. Anslut vakuumpumpens adapter till vakuumpumpen och anslut påfyllningsslangen till adaptern.
2. Dra åt reglaget för "Hi" på insugningsrörets ventil och skruva loss reglaget för "Lo" helt. Kör vakuumpumpen i cirka 10–15 minuter, stäng reglaget för "Lo" helt och stäng av vakuumpumpen.
3. Skruva av serviceventilens spindel (på 2 ställen) moturs så att kylmedlet kan flöda ut (med hjälp av en sexkantsnyckel).
4. Ta bort påfyllningsslangen och stäng ventilhuvudets skydd. Kontrollera att det inte finns något läckage runt ventilhatten. Uppgiften har slutförts.

När mätaren når -101 KPa (-76 cmHg) under pumpningen ska reglaget stängas helt.



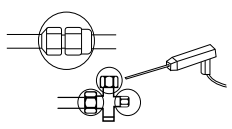
När pumpningen startar ska du lossa överfallsmuttern något för att kontrollera att luft sugs in. Dra sedan åt överfallsmuttern.



Kontroll av gasläcka

Använd en läcksökare för att kontrollera om det förekommer läckage vid överfallsmuttrarna enligt beskrivningen till höger.

Om det finns gasläckor ska muttrarna dras åt för att stoppa läckaget. (Använd den läcksökare som medföljer R410A)



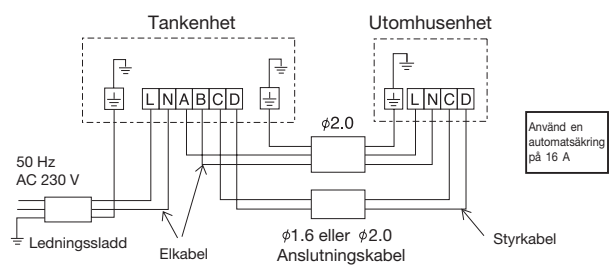
ANSLUTA STRÖMSLADDEN

⚠ VARNING • DENNA UTRUSTNING MÅSTE VARA JORDAD.

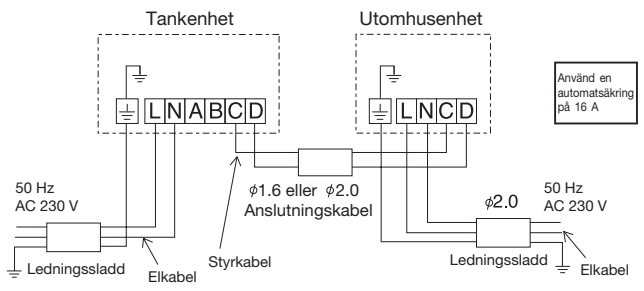
Den här varmvattenpumpen för sanitetsbruk kan kopplas enligt strömförsörjningsschema A eller B beroende på vilken strömförsörjning man har. Hur man ställer in strömställaren är olika i A och B.
A: Strömförsörjning dygnet runt B: Strömförsörjning med frånperiod

Kopplingsförfarande

- Om strömmen är kopplad till tankenheten



- Om strömmen är kopplad till tankenheten och utomhusenheten



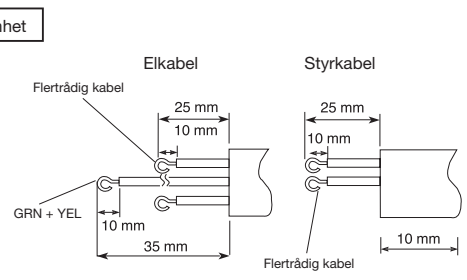
⚠ VIKTIGT

Mer information om hur du ansluter tankens och utomhusenhetens strömledningar finns i installationshandboken.

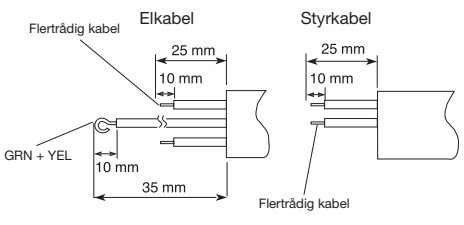
Om tankenhetens A- och B-terminaler eller utomhusenhetens C- och D-terminaler ansluts på fel sätt kan de elektriska delarna i utomhusenheten skadas.

- Terminalernas uppbyggnad

Tankenhet



Utomhusenhet



⚠ VARNING

- Ledningstrådens nakna del ska vara 10 mm och den ska fästas ordentligt i terminalen. Dra sedan i den enskilda tråden för att kontrollera att den sitter som den ska. Om den sätts in felaktigt kan terminalen brännskadas.
  Använd CE-märkta strömsladdar. Tyskt exempel: Kabel av typ: NYM 3 x 1,5 mm².
- Information om att ansluta strömledningar till enheternas terminaler finns i installationshandboken. Sladdarna måste följa kraven på elektriska installationer.
- Det är 230 V växelström mellan L- och N-terminalerna. Det är därför viktigt att stänga av huvudströmbrytaren före underhåll.

Kontrollera strömkälla och spänningsintervall

- Före installationen måste du kontrollera strömkällan och slutföra nödvändiga ledningsdragningar. För att ledningarna ska få rätt kapacitet kan du använda listan med trådklinkor nedan för en inledning från en poltransformator och för ledningen från proppskåpets instrumenttavla till huvudströmbrytaren och tankenheten och utomhusenheten med hänsyn till den låsta rotorströmmen.

VIKTIGT

Kabellängd	Tvärsnitt av ledning
upp till 6 m	1,6 mm²
upp till 15 m	2,5 mm²
upp till 25 m	2,5 mm²

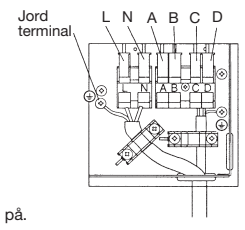
- Undersök strömförsörjningens kapacitet och andra elektriska förhållanden på installationsplatsen.
  Beroende på vilken typ av luftkonditionering som ska installeras ska du uppmana kunden att förbereda för eventuella elektricitetsarbeten osv.
  Elektricitetsarbetet omfattar ledningsdragning för utomhusenheten. I lokaler med dåliga elektriska förhållanden rekommenderas en spänningsregulator.

Kopplingsförfarande för tankenheten

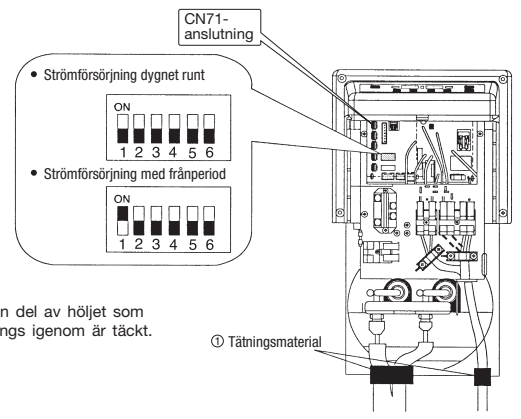
- Avlägsna det yttre och inre höljet för att ansluta ledningarna.

⚠ VARNING

- Sätt fast anslutningssladden i bandet. Om den inte sitter fast utsätts fogen för yttre påfrestningar, de alstrar värme och eldsvåda kan uppstå osv.
- Anslutningssladden ska inte vidröra rören. (Den blir mycket varm.) Installera det yttre och inre höljet ordentligt.



- Det här reglaget måste ställas in innan strömmen slås på.



När du har satt på strömmen kan inte inställningen ändras under ett par minuter eller under ett par timmar efter att du har stängt av strömmen förrän elektriciteten i de laddade delarna försvinner.

Om du måste ändra inställningen efter att du har slagit på strömmen följer du stegen nedan.

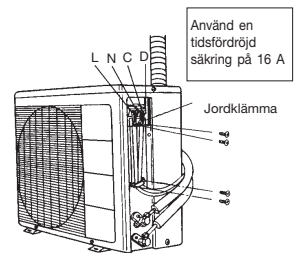
Så här ändrar du inställningen efter att du har slagit på strömmen.
(1) Stäng av strömmen.
(2) Ta bort det yttre och inre höljet från kontrollenheten.
(3) Dra ut kontaktdon CN71 från PWB-enheten.
(4) Vänta drygt tio sekunder.
(5) Ändra strömställarens inställning.
(6) Sätt tillbaka kontaktdon CN71.
(7) Sätt fast kontrollenhetens inre och yttre hölje.

Kopplingsförfarande för utomhusenheten

- Avlägsna sidohöljet för att ansluta ledningarna.

⚠ VARNING

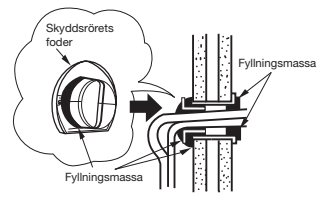
- Om det inte går att sätta fast sidoskyddet på grund av anslutningssladden trycker du in anslutningssladden mot frontpanelen för att åtgärda problemet.
- Kontrollera att sidoskyddets hakar sitter fast ordentligt. Annars kan vattenläckor uppstå och detta kan orsaka kortslutningar eller andra fel.
- Anslutningssladden ska inte vidröra serviceventiler och rör. (Den blir mycket varm.)
- Sätt fast anslutningssladden i bandet.
  Om den inte sitter fast utsätts fogen för yttre påfrestningar, de alstrar värme och eldsvåda kan uppstå osv.



INSTALLATIONENS SISTA STEG

1 Isolering och underhåll av röranslutningar

- Bind ihop röret och anslutningssladden med vinyltejp enligt bilden som visar installationen av tanken och utomhusenheten. Sätt sedan fast dem med fästen.
- För att förstärka värmeisoleringen och för att förhindra kondens av vatten kan du täcka kylrörets utsida med isoleringsmaterial.
- Täpp till alla glipor med fyllningsmassa.



2 Driftstest

- Kontrollera att varmvattenpumpen för sanitetsbruk är i normalt driftstillstånd före driftstestet.

- Anslut enheten till en strömförsörjningskälla med frånperiod efter att du har testat den med en fungerande strömkälla.

⚠ VIKTIGT

- Fyll tanken helt innan du använder den.
  Om tanken används utan att den är full kan enheten överhettas och orsaka skador.

1. Fyll tanken med vatten.
   ① Sätt på vattenkranen och stäng tömningsventilen.
   ② Sätt på alla anslutna blandare (varmvatten). Det tar cirka 20–30 minuter att fylla på tanken. Håll alla kranar öppna ett tag för att rengöra tanken och dräneringsrören med rinnande vatten.
   ③ Stäng alla anslutna blandare (varmvatten) och öppna alla kranar (kallvatten). Låt kallvattnet rinna ett tag så att tanken rensas ut.
   ④ Stäng av alla anslutna blandare.
   ⑤ Inspektion
   • Kontrollera om det finns några läckor vid röranslutningarna eller i tanken efter att du har fyllt den.
   • Kontrollera övertrycksventilens funktion.
2. Aktivera strömbrytaren.
   • Om både tanken och utomhusenheten förses med ström ska du alltid sätta på utomhusenheten först.
   Om tanken sätts på först kan felkod "E0 03" uppstå och då går det inte att använda enheten.
   Om tanken sätts på först av misstag och felkod "E0 03" uppkommer sätter du på utomhusenheten och sedan tankenheten igen efter följande åtgärder.
   (1) Stäng av strömmen.
   (2) Ta bort det yttre och inre höljet från kontrollenheten.
   (3) Dra ut kontaktdon CN71 från PWB-enheten.
   (4) Vänta drygt tio sekunder.
   (5) Sätt tillbaka kontaktdon CN71.
   (6) Sätt fast kontrollenhetens inre och yttre hölje
   Om felkoden inte försvinner efter ovanstående procedur är enheten trasig.

⚠ VIKTIGT

- Kontrollera jordfelsbrytarens funktion. Det finns risk för elstöt.

3. Gör en testkörning.
4. Bekräfta om vattenläckan kommer from röranslutningarna eller tanken. Kontrollera även övertrycksventilens funktion.

⚠ VIKTIGT

- Kontrollera att övertrycksventilen fungerar.
  Om du fortsätter att använda enheten trots en defekt övertrycksventil kan tanken gå sönder eller så kan det läcka ut vatten från ventilen.

5. Förklara för kunden hur enheten ska användas enligt beskrivningarna i användarhandboken.